HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

36920.

GIFT OF

Outram Bangs

April 11, 1911.

APR 11 1911
36920
A-B

Livingston Satterlee

1859

Die Kunst,

Vögel

als Bälge zu bereiten,

auszustopfen, aufzustellen und aufzubewahren.

Nebst einer kurzen Anleitung,

Schmetterlinge und Käfer

zu fangen, zu präpariren, aufzustellen und aufzubewahren.

Mit Benutzung des von P. Evans zu Paris 1841 erschienenen Werkchens nach den genauesten Beobachtungen der Natur und langjährigen Erfahrungen dargestellt

von

Christian Ludwig Brehm,

Pfarrer zu Renthendorf, der Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinischen Academie der Naturforscher, der Königlich Preussischen Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes und zu Görlitz, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft, der Societät für die Forst- und Jagdkunde zu Dreissigacker, der physiographischen Gesellschaft zu Lund, der Nürnbergischen naturhistorischen Gesellschaft, des Predigervereins für den Neustädter Kreis, der naturforschenden Gesellschaft der Moldau und der rheinischen Mit- oder Ehrenmitgliede.

Weimar, 1842.

Verlag und Druck von Bernhard Friedrich Voigt.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

Seinem verehrten Freunde,

Herrn

Stanislaus Konstantin

von Siemuszowa-Pietrusky,

Ritter, Herrschaftsbesitzer, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der helvetischen Gesellschaft der Naturwissenschaften, der Königlich B. G. B. Gesellschaft und des hum. Vereins für Böhmen Mit- oder Ehrenmitgliede,

zu Podhorodce in Galizien

aus

wahrer Hochachtung und Liebe

gewidmet

von dem Verfasser.

Vorwort.

Der Herr Verleger sandte mir ein neues französisches Werkchen: *L'art de préparer, monter et conserver les oiseaux, suivi de la manière de prendre, préparer et conserver les papillons et autres insectes, par P. Evans etc. A Paris chez G. A. Dentu, imprimeur-libraire et chez l'auteur. 1841,* mit dem Auftrage zu, es zu bearbeiten, wenn ich es einer Bearbeitung werth fände. Hr. Evans spricht, wie viele Franzosen, mit grosser Ruhmredigkeit von den Fortschritten, welche die Kunst, Vögel auszustopfen, in Frankreich gemacht habe. Ja, er behauptet, dass dort allein seit 30 Jahren die Kunst zur Vollkommenheit gelangt sey. Wenn er die berühmten deutschen Museen besichtigt und gesehen hätte, wie schön man jetzt auch in Ungarn Vögel ausstopft, würde er wohl anders urtheilen. Dennoch enthält sein Werkchen manches Gute und Beachtungswerthe; allein ich würde meinen geehrten Lesern einen schlechten Dienst erwiesen haben, wenn ich bloss das, was Herr Evans giebt, mitgetheilt hätte. Ich musste alles Neue, was ich über die Zubereitung der Vögel und Insecten von Andern und aus eigner langwieriger Erfahrung weiss, anführen, um die Aufgabe, welche ich mir selbst gestellt hatte, zu lösen. Das Werkchen ist deswegen etwas grösser, als das des Hrn. Evans geworden; allein jeder aufmerksame Leser wird selbst bei einer flüchtigen Vergleichung finden,

dass das meinige keine Bearbeitung des Evans-schen genannt werden kann, sondern ein ganz eignes Werkchen ist, bei welchem Hrn. Evans Mittheilungen nur benutzt sind. Ich kann aufrichtigst versichern, dass nichts Gutes, was Hr. Evans hat, unbenutzt geblieben ist; der geehrte Leser findet dieses Alles in vorliegendem Werkchen, zugleich aber auch sehr Vieles, woran Hr. Evans gar nicht gedacht hat. Ueber den Werth dieser Mittheilungen habe ich natürlich keine Stimme; es wird mich sehr freuen, wenn ihnen Kenner einigen, selbst nur geringen, beilegen. Dass es manche Mängel hat, fühle ich recht gut; diese bitte ich, gelinde zu beurtheilen.

Für meine Arbeit werde ich mich für vollkommen belohnt erachten, wenn dieses kleine Werk dazu dient, die Kunst, Vögel auszustopfen, etwas höher zu stellen, als Viele thun, damit man sie nicht handwerksmässig betreiben, sondern bei ihr darnach streben möge, die herrlichen befiederten Geschöpfe, die schönsten, welche das Thierreich in sich schliesst, in ihrer ganzen Pracht und Natürlichkeit darzustellen, so dass das Auge und Herz des Beschauers sich an ihnen erfreuen kann. Sehr lieb wird es mir auch seyn, wenn dieses kleine Buch der edeln Naturwissenschaft, diesem unversiegbaren Quell der Belehrung, der Erhebung und des dauernden Genusses, manches Gemüth zuführen und zur Ausübung einer Kunst, ohne welche eine richtige Kenntniss der Thierwelt nicht möglich ist, ermuntern wird. Ich hoffe mit Zuversicht, dass auch der Entomolog manches für ihn nicht Unwichtige in ihm finden werde.

Renthendorf, im Januar 1842.

Inhalt.

		Seite
§. 1.	Wie bekommt man die zum Ausstopfen bestimmten Vögel in seine Gewalt? . .	1
§. 2.	Wie behandelt man einen gefangenen oder geschossenen Vogel, welcher ausgestopft werden soll?	7
§. 3.	Der Aufschnitt des Vogels, welcher ausgestopft werden soll	11
§. 4.	Das Abbälgen	14
§. 5.	Vom Reinigen des Gefieders . . .	26
§. 6.	Das Bearbeiten der abgezogenen Haut zu einem Balge	30
§. 7.	Das Ausstopfen selbst	54
§. 8.	Die Stellung der Vögel	82
§. 9.	Das Ausstopfen der Bälge . . .	114

Seite

§. 10. Die Ausbesserung schadhafter Vögel . 124
§. 11. Von der Aufbewahrung der ausgestopften Vögel 129
§. 12. Die künstlichen Vögelaugen . . . 132
§. 13. Das Verwahrungsmittel 137
Anhang 140

§. 1.

Wie bekommt man die zum Ausstopfen bestimmten Vögel in seine Gewalt?

Wer Vögel ausstopfen will, muss natürlich diese flüchtigen Geschöpfe lebendig oder todt erst in seine Gewalt bekommen, und es ist gar nicht gleichgültig, auf welche Art und zu welcher Zeit dies geschieht. Das Leichteste und Gewöhnlichste ist, sie zu schiessen; aber wenn man sie auf eine andere Weise bekommen kann, so ist dies vorzuziehen; denn der Schuss verletzt den Vogel oft so, dass er nur ein verstümmeltes Stück für die Sammlung liefert. Man mag einen zerschossenen oder vielleicht gar abgeschossenen Schnabel ergänzen, wie man will, er bekommt nie das vollkommene Ansehen des natürlichen und bleibt stets ein Uebelstand an dem Exemplare. Nicht viel besser ist es mit den Füssen. Abgeschossene Zehen sind fast gar nicht zu ersetzen, und von Schrot zerrissene Füsse geben dem Vogel ein schlechtes Ansehen. Deswegen ist es sehr gut, wenn man einen für die Sammlung bestimmten Vogel in Garnen oder Schlingen fangen kann. Auf dem Vogelheerde

erhält man die Vögel so schön, als sie im Freien sind. Dasselbe gilt von dem Staaren-, Enten-, Strandläufer- und Tränkheerde, dem Schlaggärnchen und den Zugnetzen. Also alle die Vögel, welche man mit diesen Fangwerkzeugen berücken kann, suche man durch sie zu erhalten. Die Dohnen sind lange nicht so gut, denn der sich in ihnen erdrosselnde Vogel bekommt einen mit Blut unterlaufenen Ring am Halse, welcher die dort befindlichen Federn leicht fahren lässt, was besonders der Fall ist, wenn er einige Tage gelegen hat. Noch schlimmer ist es bei den Sprenkeln oder Aufschlägen; die letztern werden in Thüringen Stämme genannt. Da in diesen beiden Arten der Fangwerkzeuge die Vögel an den Füssen von der Schlinge festgehalten werden, so flattern sie sehr stark, zerstossen sich die Federn, oder verlieren sie, zerbrechen sich sehr oft die Füsse und beschmutzen mit dem Blute derselben die Federn zuweilen so sehr, dass sie kaum zu brauchen sind. —

Am Schlechtesten aber sind die Vögel, welche mit Vogelleim gefangen werden. Ein grosser Theil der Federn bleibt auf diesen kleben, und ein noch grösserer wird von ihm beschmutzt und zusammengeklebt. Wenn es auch möglich ist, mit Terpentinöl den Leim grossentheils von dem Gefieder zu entfernen, so hat dieses doch in seinem zarten Gewebe so sehr gelitten, dass es seine natürliche Schönheit nicht wieder erhält. Wer in einer grossen Stadt wohnt, kann auf dem Vögelmarkte leicht und billig eine Menge gefangener Vögel bekommen.

Allein die wenigsten Vögel sind auf leichte Art zu fangen; bei Weitem die meisten müssen

durch den Schuss erlangt werden. Wo soll auch der Sammler und Naturforscher die Zeit zu dem langweiligen Fangen der Vögel herbekommen? Wenn er dies nicht durch andere Leute besorgen lassen kann, so bleibt ihm fast nichts Anderes übrig, als sein Gewehr zur Hand zu nehmen und mit diesem den befiederten Geschöpfen nachzustellen. Aber auch hierbei ist Mehreres zu beobachten. Am Besten ist es, einen Vogel von hinten zu schiessen, d. h., so, dass er dem Schützen den Schwanz zukehrt. Die Schrotkörner verletzen dann die Federn am Wenigsten, weil sie zwischen denselben eindringen und nicht viel zerreissen. Aber der Schuss ist auf diese Art am Unsichersten, weil der Vogel dem Jäger dann nur wenig Umfang darbietet. Weit sicherer ist es, den Vogel von der Seite zu erlegen; denn dann ist sein Körper nach seiner ganzen Länge den Schrotkörnern ausgesetzt. — Eine Hauptregel bei'm Schiessen der Vögel für die Sammlung ist die, diese Thiere mit möglichst kleinen Schrotkörnern in gehöriger Entfernung zu tödten. Es ist leicht zu begreifen, dass ein Schrotkorn von Nr. 1 ein ganz anderes Loch machen muss, als eins von Nr. 4 oder 5, und trifft ein grobes Schrotkorn den Schnabel oder Fuss eines Vogels, dann wird er weggerissen. Nur Vogeldunst, wie feines Schiesspulver, ist, selbst bei den kleinsten Vögeln, wie Goldhähnchen und Meisen, nicht gut anzuwenden; denn da dieser feine Dunst nicht weit fliegt, so muss man in geringer Entfernung schiessen, und dann durchbohren diese feinen Dunstkörner den zarten Vogel in so grosser Menge, dass er oft wie ein Durchschlag durchlöchert ist. Etwas,

doch nicht zu, feiner Vogeldunst ist für die kleinen Vögel am Zweckmässigsten; nur muss man, wie bei allen zum Ausstopfen bestimmten Vögeln, nicht in zu geringer Entfernung schiessen, weil sonst das arme Geschöpf zu Grunde gerichtet wird. Goldhähnchen und andere kleine, wenig scheue, Vögel kann man auch mit der Armbrust schiessen. Man höhlt nämlich ein Stückchen von einem Fliederbaumzweige, das als Bolzen genau in die Röhre der Armbrust passt, oben aus und füllt diese Höhlung mit Schrotkörnern an. Man schiesst nun den Bolzen auf den kleinen Vogel, der aber über dem Schützen oder doch höher, als er, sitzen muss, ab. Die Schrotkörner prallen, ohne einzudringen, an seinem kleinen Körper so heftig an, dass der Vogel davon getödtet wird, oder doch betäubt zu Boden fällt und ergriffen werden kann. — Auch mit dem Blasrohre kann man Vögel schiessen. Da jedoch kleine Schrotkörner, auch wenn sie aus einem Feuergewehre geschossen werden, weniger Gewalt haben, als die grossen, so ist es nicht rathsam, mit diesen Vögel in bedeutender Entfernung erlegen zu wollen. Dies habe ich einige Mal auf eine unangenehme Art bei hoch nistenden Vögeln, von denen ich das gepaarte Paar zu besitzen wünschte, erfahren. Man schiesst dann nicht selten die Vögel an und verliert sie, weil sie noch eine Strecke weit fliegen, dann herunterfallen und nicht aufzufinden sind. Man thut bei hoch nistenden Raub- und andern Vögeln, die man bei'm Horste erlegen will, jeder Zeit wohl, mit etwas starkem Blei auf sie zu feuern. —

Ebenso wichtig ist auch die Zeit, in welcher man die zum Ausstopfen bestimmten Vögel

erlegt; denn es ist ja bekannt, dass sich ihr Gefieder wie ein Kleid abnutzt und dadurch seine Schönheit grossentheils oder ganz verliert. Wer nun nicht die Vögel in allen, auch in den abgetragenen, Kleidern aufstellen will, der nimmt sie, wie der Schmetterlingssammler seine Staubflügler, in der grössten Schönheit und Frische. Sehr viele Vögel haben das schönste Gefieder im Herbste, nach vollendeter Mauser. Dahin gehören alle Raub-, krähenartige, specht-artige und viele andere Vögel, als Papageien, Drosseln, Amseln, manche Sänger, Lerchen, Meisen, Goldhähnchen, Tauben, Hühner u. dergl. Andere zeigen ihre grösste Schönheit, selbst ohne einer doppelten Mauser unterworfen zu seyn, im Frühjahre, im sogenannten Hochzeitskleide. Unter diesen verdienen bemerkt zu werden: die Blaukehlen, die finken- und ammerartigen und alle diejenigen Vögel, bei denen die schönen Farben unter grauen Federspitzen versteckt sind. Ja manche von diesen, wie die Bluthänflinge, erlangen erst gegen das Ende der Brutzeit ihre grösste Pracht. Will man diese in ihren verschiedenen Kleidern haben, so muss man sie im Herbste und Frühjahre ausstopfen. Es giebt aber viele Vögel, welche ihre Mauser in fernen Ländern vollenden und deswegen im Frühjahre am Schönsten sind. Dahin gehören die Schwalben, Blauracken, Pirole, Wiedehöpfe und viele andere. Aber eine grosse Anzahl Vögel hat eine doppelte Mauser, welche oft ihre ganze Zeichnung ändert. Wem fallen hierbei nicht die Fliegenfänger, Steindrosseln, mehrere Grasmücken, Schilf- und Laubsänger, fast alle schnepfenartigen

Vögel, die Enten und Steissfüsse, Taucher, Lummen, Alke, Grabbentaucher und andere ein? Von allen diesen müssen in beiden Kleidern, also im Spätherbste und Frühjahre oder im Frühjahre und Sommer, Stücke für die Sammlung erlegt werden. Soll diese vollständig werden, dann muss sie auch die Vögel im Jugend-, manche im Dunen- und mittlern Kleide enthalten, und man muss dann die flüggen Jungen und die Vögel im 1., 2. und 3. Lebensjahre — das Letztere bei den Geiern, Adlern, Möven und andern — zu erlangen suchen. Ja, es kann für den Forscher von grosser Wichtigkeit seyn, manchen Vogel mitten in der Mauser zu besitzen. Dies ist bei allen Vögeln der Fall, welche in den verschiedenen Kleidern eine sehr verschiedene Zeichnung haben und deswegen für verschiedene Arten gehalten worden sind, z. B., die jungen und alten Taubenhabichte, die jungen und alten Kampfstrandläufer und viele andere. Die meisten Vögel sehen aber kurz vor oder in der Mauser so schlecht aus, dass man sie nicht zum Ausstopfen wählt, sie müssten denn äusserst selten seyn. Manche Vögel haben kurz nach der Mauser einen ordentlichen Duft auf dem Gefieder, der ihnen eine grosse Schönheit verleiht, aber auch in der Freiheit bald verloren geht. Dahin gehören die Taubenhabichte, männlichen Sperber, mehrere Seeschwalben, Möven u. dergl.

§. 2.

Wie behandelt man einen gefangenen oder geschossenen Vogel, welcher ausgestopft werden soll.

Auf die Behandlung eines erbeuteten, zum Ausstopfen bestimmten, Vogels kommt sehr viel an. In den meisten Gegenden ist es Jagdgebrauch, dass die geschossenen oder gefangenen Vögel sogleich gemisshandelt werden. Kommen sie noch lebendig in die Hand des Jägers, dann drückt oder schlägt er ihnen den Kopf ein und zieht ihnen ein Paar ausgerissene Schwungfedern durch die Nasenlöcher, bindet sie zusammen und hängt die Vögel daran auf. Dadurch geschieht es, dass zuerst der Flügel, dann die Nasenlöcher verunstaltet werden, und der Kopf nicht nur seine Gestalt verliert, was von sehr grossem Nachtheile ist, sondern auch das Blut oft aus den Augenhöhlen herauslaufen lässt, wodurch die Federn beschmutzt werden. Sollte aber das Letztere auch nicht sogleich der Fall seyn, dann kann der Ausstopfer mit Sicherheit darauf rechnen, dass ihm der zerschlagene Kopf bei'm Abbälgen viele Noth machen wird. Vor dieser Misshandlung eines zum Ausstopfen bestimmten Vogels muss man also ernstlich warnen. Kommt der Vogel, welchen man ausstopfen will, lebend in die Hand des Sammlers, dann wirft er ihn zu Boden, um ihn zu betäuben, und drückt ihn, wenn er klein ist, mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand, unter den Flügeln, die Lunge so zusammen, dass er in kurzer Zeit erstickt. Ist er gross, dann federt man ihn entweder ab, d. h., man sticht ihn

mit einer Feder oder einem Pfriemen im Genicke, zwischen dem Hinterkopfe und dem ersten Halswirbel, hinein, oder durchbohrt ihm mit einem langen Pfriemen, von der Brusthöhle aus, das Herz — bei dieser Art zu tödten muss man ihn mit dem Kopfe abwärts halten, damit ihn das aus dem Rachen herauslaufende Blut die Federn nicht beschmutze — oder erdrosselt ihn, indem man ihm eine Schlinge von Pferdehaaren oder Bindfaden an den Hals legt und fest zusammenzieht. Einen Vogel mit Blausäure zu tödten, habe ich nicht versucht; allein die Bemühungen des verstorbenen Hrn. Prof. Nitzsch in Halle, einen Geier mit Blausäure oder Arsenik umzubringen, hatten keinen Erfolg, denn der mächtige Vogel warf die mit Blausäure oder Arsenik angefüllten Fleischstücken, welche er verschluckt hatte, sogleich wieder aus und blieb sehr munter.

Ist der Vogel todt, dann verstopft man ihm sogleich die Nasenlöcher mit Baumwolle und schiebt ihm auch ein Klümpchen davon in den Rachen, welches so oft erneuert wird, bis alle Feuchtigkeit in der Speiseröhre aufgesogen ist. Bei Raubvögeln, Möven, Seeschwalben und andern ist es sehr gut, die im Schlunde befindlichen Nahrungsmittel vor dem Verstopfen herauszudrücken. Bei kleinen Vögeln kann man die Nasenlöcher nicht gut verstopfen; man trocknet deswegen alle Feuchtigkeit in ihrem Rachen auf und verstopft ihn mit Baumwolle. Die Unterlassung dieser Vorsichtsmaassregel ist sehr nachtheilig; denn die Feuchtigkeit im Rachen befördert die Fäulniss so sehr, dass die Stirnfedern sehr bald und die Kehl- und Gurgelfedern nach einiger Zeit ausfallen. Ich habe einen Wiedehopf gesehen, welcher,

ohne Baumwolle im Rachen, eine einzige Mainacht gelegen hatte und am Vorderhalse alle Federn fahren liess. Bei den Wasservögeln, deren grüner Koth oft die Federn am After und Unterbauche verdirbt, muss man auch die Oeffnung des Darmcanals verstopfen, was um so nothwendiger ist, je schwerer der grüne Schmutz dieses Kothes von den Federn zu entfernen ist.

Bei den geschossenen Vögeln ist noch weit grössere Vorsicht nothwendig. Wenn man den erlegten Vogel aufhebt, muss man genau nachsehen, ob viele Federn, besonders Schwung- und Steuerfedern, durch den Schuss verloren gegangen sind. In diesem letztern Falle sucht man alle umherliegenden Federn sorgfältig zusammen und hebt sie in einem Papiere oder in einer Schachtel auf. Man verstopft nicht nur den Rachen, die Nasenlöcher, wenn es ein grosser, und den Darmcanal, wenn es ein Wasservogel ist, sondern untersucht auch die Wunden, um auch diese mit Baumwolle anzufüllen. Ist schon Blut herausgelaufen, dann wischt man dieses mit Löschpapier ab und legt Löschpapier darauf, um das weitere Umsichgreifen desselben zu verhüten; denn je reinlicher man das Gefieder erhalten kann, desto besser. Ist der Vogel in ein Auge geschossen, so wird auch dieses mit Baumwolle ausgetrocknet und verstopft. Nach genauer Besorgung von diesem Allen fasst man den Vogel an den Füssen an und trägt ihn auf diese Art, oder lässt ihn tragen. Dies ist offenbar das Beste; aber auf einer Jagd braucht man die Hände, und deswegen muss man die gehörig verstopften Vögel in Papier wickeln und in einer Jagdtasche aufbewahren. Hierbei ist nothwendig, dass die erlegten Vögel nicht gedrückt oder

gar bestossen werden. Im erstern Falle wird das Blut aus den Wunden ausgepresst, und im letztern werden die Federn zerstossen und verdorben, besonders die langen Schwung- und Steuerfedern. Das sorgfältige Einpacken ist im Sommer auch um deswillen nothwendig, damit die Fleischfliegen (Schmeissfliegen) ihre Eier nicht an die geschossenen Vögel legen können.

Man kann überhaupt einen solchen Vogel nicht genug in Acht nehmen. Kommt man von der Jagd zurück, dann untersucht man die geschossenen Vögel auf's Neue, verstopft sie abermals, streicht alle Federn zurecht, legt sie in einen Fliegenschrank, der sich an einem kühlen Orte befindet, oder in eine Schachtel, die grössern in ein Kistchen, dessen Deckel gut schliesst, und stellt sie an einen kühlen Ort; denn auch jetzt muss das Hinzukommen der Fleischfliegen sorgfältig verhütet werden. Es ist unglaublich, wie schnell die Larven (Maden) der Fleischfliegen einen Vogel zu Grunde richten. Die Eier dieser Kerbthiere kriechen oft schon nach ein Paar Stunden aus und unterwühlen die Haut so und befördern die Fäulniss auf eine solche Art, dass die Federn oft schon nach 12 bis 18 Stunden ausfallen, wenn der Vogel in der Wärme gestanden hat.

Bei'm Verschicken der Vögel muss hierauf ganz vorzüglich Rücksicht genommen werden. Ehe man den Vogel einpackt, muss man genau nachsehen, ob die Fleischfliegen Eier in den Rachen, die Augen oder die Wunden gelegt haben. Ist dies der Fall, dann entfernt man diese sorgfältig und bestreut die Stelle, an welcher sie waren, mit klarem weissen Gyps (Bildhauergyps) oder Kalk, welcher die etwa noch

vorhandenen Eier tödtet und die Stelle trocken macht. Gepülverter Pfeffer, welcher in den Rachen gestreut wird, hält auch die Fleischfliegen ab. Bei weiten Versendungen ist es gut, den ganzen Speisecanal von oben bis unten mit Chlorkalk anzufüllen und die Vögel in die getrockneten Blüthen der Feldkamille einzupacken. Auf diese Art kann man, selbst im Sommer, einen Vogel 8 Tage lang erhalten und, bei der jetzt so schnellen Beförderung, viele Meilen weit verschicken. Ohne diese Vorsicht läuft eine Versendung oft schlecht ab. Ich erhielt einst eine Rohrweihe, an welcher kein Gran Fleisch zu sehen war. Dieses und alle Eingeweide waren von den Larven der Fleischfliege aufgesogen.

§. 3.

Der Aufschnitt des Vogels, welcher ausgestopft werden soll.

Es scheint sonderbar, dem Aufschnitte ein besonderes Capitel zu widmen; allein wir werden bald sehen, dass er von grosser Wichtigkeit ist. Er wird an sehr verschiedenen Stellen gemacht. Unser Evans bringt ihn an der Brust, und zwar längs der Leiste des Brustbeins, an. Andere machen ihn längs dem Bauche, Andere quer über denselben, Andere vom Ursprunge der Schenkel bis an den After, Andere längs dem Oberrücken, noch Andere unter dem einen Flügel. Der Aufschnitt auf der Brust ist allerdings bei'm Abbälgen der bequemste; allein der Vogel wird durch diesen Aufschnitt, zumal wenn er, wie die Hühner, Schwäne, Gänse, Enten,

Säger, Steissfüsse, Taucher, Lummen, Alke, Larven- und Grabbentaucher und andere, an der Brust kurze Federn hat, leicht verunstaltet, wenn er nicht mit grösster Sorgfalt wieder zugenäht wird. Man sieht viele auf diese Art zurecht gemachte Vögel, an denen dieser Uebelstand nicht bemerkbar ist; allein dann sind sie von grossen Künstlern, welche, wie bekannt, solche für den weniger Geschickten bedeutende Schwierigkeiten leicht überwinden, gefertigt. Dasselbe gilt von dem Aufschnitte längs der Mitte des Bauches, und dieser hat noch den Nachtheil, dass er mit grösster Vorsicht gemacht werden muss, weil sonst das Darmfell leicht durchschnitten wird und das Hervorquellen der Gedärme und der diese umgebenden Flüssigkeit die Arbeit gar sehr erschwert. — Dieser Aufschnitt, längs dem Vorderkörper, ist auch um deswillen nicht gut, weil die an dem Aufschnitte zusammengetrocknete Haut bei'm Zunähen oft zu sehr zusammengezogen wird und die Brust verengt. —

Der Aufschnitt quer über den Bauch ist besser und lässt sich leichter durch die Nath verdecken; aber die Gefahr, das Darmfell zu zerschneiden, ist auch bei diesem Aufschnitte gross, und wenn dieses verletzt wird, entstehen die eben bemerkten Unbequemlichkeiten. —

Der Aufschnitt vom Anfange der Schenkel bis zum After, welcher auf jeder Seite geführt wird, hat Manches für sich und bietet den Vortheil dar, dass die Vorderseite des Vogels weniger entstellt wird; aber es ist bei diesem Aufschnitte schwer, den Bauch recht schön darzustellen, besonders bei jungen Vögeln; auch tritt das, an dieser Stelle gewöhnlich sehr häufige,

Fett leicht heraus und beschmutzt das Gefieder, nicht zu gedenken, dass man viel zuzunähen und grosse Mühe anzuwenden hat, um den After und dessen Seiten nicht zu verunstalten. —

Der Aufschnitt auf dem Rücken ist eigentlich ein unnatürlicher, weil der Federstreif, welcher längs der Mitte des Rückens herabläuft, durchschnitten werden muss, wodurch die Federn in Unordnung kommen und sehr schwer in ihre alte schöne Lage zu bringen sind. Auch ist das Abbälgen bei dieser Art des Aufschnittes schwer, und es gehört eine geübte Hand dazu, um den Körper, ohne die Haut auf der Seite oder unten zu zerreissen, herauszubringen.

Nach Hrn. Naumann's und meiner Ansicht führt man den Aufschnitt am Zweckmässigsten unter dem einen Flügel aus. Ich nehme gewöhnlich die Seite, auf welcher der Vogel am Schönsten, d. h., am Wenigsten verletzt ist. Sind beide Seiten gleich schön, dann wähle ich gewöhnlich die rechte Seite des Vogels, weil er von dieser aus am Leichtesten abzubälgen ist. Man schneidet nämlich von dem Anfange der Brust bis an den Ursprung der Schenkel, oder eine kleine Strecke weiter herunter, nachdem alle Federn nach der Brust zu gelegt sind, so dass keine derselben verletzt oder beschmutzt werden kann, die Haut mit einem Federmesser durch. Dieser Aufschnitt ist aus folgenden Gründen der vorzüglichste: 1) Bleibt dann die ganze Vorder- und Hinterseite des Vogels, die Brust, der Bauch und der ganze Rücken vollkommen schön, da sie von keinem Schnitte verletzt sind; 2) lässt sich, wie wir weiter unten sehen werden, der Körper durch diesen Aufschnitt leicht und schnell abbälgen und her-

austhun; 3) bleibt der Bauch unten ganz, was aus dem Grunde, weil dieser am Schwersten schön darzustellen ist, einen grossen Vorzug gewährt. Man bemerkt dies am Deutlichsten bei jungen Vögeln; 4) lässt sich bei'm Ausstopfen der Vogel bei diesem Aufschnitte durch Nachstopfen von Werg oder Baumwolle leicht und schön darstellen, was ich weiter unten zeigen werde; 5) ist dieser Aufschnitt am Leichtesten zu verbergen. Bei den meisten Vögeln braucht man ihn, da er von dem Flügel bedeckt wird, gar nicht zuzumachen, wodurch eine Bemühung erspart wird. Nur dann, wenn der Vogel mit ausgebreiteten oder aufgehobenen Flügeln dargestellt werden soll, ist das Zunähen des Aufschnittes nothwendig. Aus diesen Gründen ziehe ich den Aufschnitt unter dem Flügel jedem andern vor. Früher war ich gegen ihn eingenommen, weil ich mehrere Vögel gesehen hatte, die auf diese Art ausgestopft und schief waren. Allein ich habe, wie wir weiter unten sehen werden, ein Mittel gefunden, durch welches dieses Schiefwerden leicht vermieden werden kann.

§. 4.

Das Abbälgen.

Hr. Evans sagt in dem ersten Capitel seines Werks: „Man muss erst nachsehen, ob der Vogel, welchen man ausstopfen will, an irgend einer Stelle beschmutzt ist, sey es von Blut oder etwas Anderm; denn in diesem Falle muss die erste Sorge seyn, ihn zu reinigen, was, wie man sehen wird, eine sehr leichte

Sache ist.“ Diese Sache ist aber gar nicht so leicht und erfordert grosse Mühe; auch wird der Vogel selten so schön, als ein unbeschmutzter. Er räth nun, den Vogel mit Flusswasser, in welchem Seife aufgelös't ist, zu waschen und dann mit gepulvertem weissen Gyps, den ich schon oben erwähnt habe, zu bestreuen. Allein ich werde zeigen, dass dieses Reinigungsverfahren, welches weiter unten genau beschrieben werden soll, weit zweckmässiger nach dem Abbälgen angewendet wird. Wenn man den Vogel, wie Herr Evans angiebt, vor dem Abbälgen wäscht, dann kann es nicht fehlen, dass das in den Wunden befindliche Blut, wenn diese auch sorgfältig verstopft sind, durch das bei'm Waschen hinzugekommene Wasser flüssig gemacht, grossentheils herausläuft und die schon rein gewaschenen Federn immer von Neuem wieder beschmutzt, wodurch das, ohnehin unangenehme, Geschäft der Reinigung gar sehr erschwert und verlängert wird. Ist aber die Haut völlig vom Rumpfe getrennt (abgezogen), dann hat man es nur mit dem in den Federn und in den Löchern der Haut befindlichem Blute zu thun und kommt weit eher zum Ziele, zumal wenn man, wie weiter unten gezeigt werden soll, den ganzen Balg inwendig mit feinen, trocknen Sägespähnen bestreut. Ehe man den Vogel abbälgt, kann man, wie auch Hr. Evans angiebt, einen Faden durch die Nasenlöcher ziehen und unter dem Schnabel so zusammenbinden und abschneiden, dass seine Enden ein Paar Zoll lang bleiben. —

Ein guter Rath Hrn. Evans's ist der, den Vogel vor dem Abbälgen zu messen. Ich rathe dazu folgende Art an: Man breitet den Vogel auf ein Blatt Papier aus, indem man ihn auf die

Seite legt, misst genau seine Länge, vom Schnabel bis zur Schwanzspitze, und theilt diese Länge mit einem Zirkel auf folgende Art ein:

1) vom Scheitel bis zum Flügelbuge (dem vordersten Gelenke der Flügel);
2) vom Flügelbuge bis zum Ursprunge der Schenkel;
3) vom Ursprunge der Schenkel bis zur Ferse;
4) von der Höhe der heraufgelegten Knice bis zur Flügelspitze;
5) von der Flügel- bis zur Schwanzspitze.

Vermittelst dieser genau genommenen und auf das Papier gezeichneten Maasse ist man versichert, den Vogel in allen seinen Verhältnissen wiederherzustellen. — Hierzu bemerke ich jedoch Folgendes: Da der Vogel nur sehr selten mit ganz ausgestrecktem, sondern fast immer in Gestalt eines lateinischen S getragenem Halse steht, so ist es sehr rathsam, diesen in dieser Gestalt auf dem Papiere anzugeben. Ueberhaupt kann es nichts schaden, den ganzen Vogel in seinen Umrissen auf das Papier zu zeichnen, was auch der Ungeschickteste bald lernen wird. Hierbei ist aber nicht ausser Acht zu lassen, dass der Vogel im Leben die Federn besonders an dem Kopfe, Halse und Bauche viel lockerer trägt, als sie bei dem getödteten liegen. Darauf muss man bei der Zeichnung Rücksicht nehmen, sonst wird der ausgestopfte Vogel, wenn man ihn genau nach der Zeichnung macht, wie ein an der Magenschwindsucht leidender aussehen. —

Der ganz geübte Ausstopfer hat freilich nicht nöthig, diese Zeichnung jedes Mal genau zu machen; er merkt sich nur genau, wie weit

der Flügelbug an der Brust heraufreicht und wie viel die Flügelspitze vom Schwanze bedeckt — wenn dieser letztere gebändert ist, sieht er genau nach, bis zu welcher Binde desselben die Flügelspitze reicht — und dann hat er Augenmaass und Einbildungskraft genug, um den Vogel bei'm Ausstopfen in seinen natürlichen Verhältnissen darzustellen. Dem weniger Geübten ist aber dieses Maassnehmen und Abzeichnen der Umrisse des Vogels sehr zu rathen. Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass das Abbälgen und Ausstopfen der Vögel, wo möglich, am Tage und bei gehöriger Helligkeit, am besten in der Nähe eines Fensters, geschehen muss; ist dies aber unmöglich, dann kann es auch Abends bei Licht geschehen. —

Nach dem oben angegebenen Verfahren bricht man, um sich das Abbälgen zu erleichtern, die Flügelknochen (Oberarmknochen) nahe am Körper entzwei. Man nimmt dazu eine stumpfe Kneipzange, setzt sie hinten am Flügelknochen an und drückt so lange, bis dieser zerbricht; die Haut bleibt dabei unverletzt. Nun legt man den Vogel vor sich so auf einen Tisch, dass der Schwanz desselben dem Arbeiter zugekehrt ist, schneidet mit einem starken Federmesser, nachdem man alle Federn nach der Brust gelegt hat, die Haut unter dem einen Flügel vom Anfange der Brust bis zu oder etwas über den Ursprung der Schenkel auf und streut klaren weissen Gyps, trockne feine Sägespäne oder Kleie auf den Aufschnitt; denn es ist eine Hauptsache bei'm Abbälgen, Alles möglichst trocken und reinlich zu erhalten, weil jede Feuchtigkeit die Federn beschmutzt. Hr. Evans räth, dazu weissen Gyps zu nehmen, und es ist

gewiss, dass dieser gute Dienste leistet. Allein er beschmutzt den Tisch, den Fussboden und die Kleider des Ausstopfers mit seinem weissen Staube und ist auch in manchen Gegenden nicht billig zu haben. Ich nehme deswegen, anstatt des Gypses, was auch in Wien bei'm k. k. Naturaliencabinet geschieht, trockne Sägespäne, nur nicht von Eichenholz, weil diese färben. Diese Sägespäne saugen alle Feuchtigkeit auf, werden unter den Händen nicht schmierig, stäuben die Kleider des Ausstopfers nicht ein und lassen sich von dem Tische und Fussboden leicht entfernen. Soll aber der Körper des Vogels, welchen man ausstopfen will, gegessen werden, dann nehme ich anstatt der Sägespäne, weil sich diese ziemlich fest an das Fleisch anhängen, Kleie und bestreue den Aufschnitt damit; doch ist diese weniger gut, als die Sägespäne. Man hält nun den Vogel mit der linken Hand und ergreift mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand die Haut nach der Brust hin, hebt sie in die Höhe und trennt sie von dem Fleische. Ist der Vogel sehr klein, dann thut man wohl, wie Herr Evans räth, die Haut auch mit den Spitzen einer kleinen Pincette anzufassen, in die Höhe zu heben und vom Fleische zu trennen. Allein ich habe die kleinsten Goldhähnchen abgebälgt, indem ich die Spitze des Federmessers unter die Haut brachte, mit dem Daumen darauf drückte und so die Haut behutsam abzog. Hat man sich nach der Brust hin Raum verschafft, dann trennt man die Haut nach dem Rücken und Halse zu vom Fleische und streut überall Sägespäne zwischen sie und das letztere. So gelangt man allmälig bis zum Flügelknochen; diesen schneidet man, nachdem man das Fleisch

von dem hintern Armknochen getrennt hat, durch. Es wird vielleicht, da Viele mit den vom Flügel und Beine zu brauchenden Ausdrücken nicht hinlänglich bekannt seyn dürften, hier am rechten Orte seyn, einige Auskunft über dieselben zu ertheilen. Der Theil des Flügels, welcher am Körper angewachsen ist, heisst von da bis zum ersten Gelenke, das man füglich das Ellenbogengelenk nennen kann, der Oberarm, der zweite Theil von diesem ersten Flügel- oder Ellenbogengelenke bis zum zweiten, dem sogenannten Handgelenke, der Vorderarm, dieses hat 2 Röhren, und sein vorderstes Gelenk, das sogenannte Handgelenk, bildet den Flügelbug. Das Bein wird so eingetheilt: der hinterste Theil, welcher am Körper ansitzt, heisst der Schenkel, *femur;* der zweite Theil, von dem vordern Gelenke des Schenkels bis zum nächsten, dem Fersengelenke, der ebenfalls aus 2 Knochenröhren besteht, ist das Schienbein, *tibia;* der dritte Theil, von dem vordern Gelenke des Schienbeins bis zum Zehengelenke, heisst die Fusswurzel, *tarsus,* und ist bei den meisten Vögeln unbefiedert. Die Zehen, an deren Enden die Nägel sitzen, kennt Jedermann. Dass diese richtigen Benennungen des Beines Vielen unbekannt sind, geht daraus hervor, dass man von Einem, der sehr magere Beine hat, zu sagen pflegt: „Er hat Waden wie ein Sperling.“ Und wenn man freilich die Waden des Sperlings an der unbefiederten Fusswurzel sucht, dann ist der Ausdruck richtig. Nimmt man aber die wirklichen, am Schienbeine des Sperlings befindlichen Waden als Norm an, dann muss ein Mensch, welcher Waden wie ein Sperling haben soll, wohlbeleibt seyn, oder doch grosse Waden

haben. Dies nur zum Beweise, dass nur Wenige die Theile eines Vogelfusses gehörig kennen. Wenn man den Flügel abgeschnitten hat, was am Leichtesten mit einem krummen Messer geschieht, kommt man an den Hals. Dieser wird auch möglichst nahe am Körper mit der Luft- und Speiseröhre abgeschnitten. Ist der Hals sehr stark und fest, dann kann man ihn auch mit einer Kneipzange erst abkneipen und dann durchschneiden, was nun mit viel geringerer Mühe bewerkstelligt wird. Bei Vögeln, welche eine merkwürdig gestaltete Luftröhre haben, wie die Kraniche, Singschwäne, Enten- und Sägermännchen und dergleichen, ist es für den Forscher von Wichtigkeit, die Luftröhre unversehrt zu erhalten. Man schneidet diese deswegen höher, als den Hals ab und näht das obere Stück wieder an das untere an.

Nach Durchschneidung des Halses wird der andere Flügel vorgenommen, abgeschnitten und am hintern Flügelgelenke vom Fleische gereinigt. Jetzt kommt der Körper schon zum Vorschein, und es ist sehr leicht, die Haut über diesen herabzuziehen. Die Schenkel werden sichtbar, von der Haut befreit und im Gelenke durchgeschnitten, so dass der Schenkel am Körper, das Schienbein an der Haut bleibt. Der Bürzel ist gewöhnlich mit mehr oder weniger Fett überzogen und die Haut auf ihm bei manchen Vögeln, zumal wenn sie sehr fett sind, äusserst zart. Deswegen muss man sich an dieser Stelle sehr in Acht nehmen, dass man die Haut nicht zerreisse. Das Fett wird, unter fortwährendem Aufstreuen von Sägespänen, das niemals, bei der ganzen Arbeit, unterlassen werden darf, mit dem Messer abgeschabt. Hierbei mus man sich

aber, wie bei'm Entfernen alles Fettes von der Haut, sehr in Acht nehmen, diese nicht zu verletzen, was sehr leicht geschehen kann. Auch hat man, wenn etwas Fett auf der Haut sitzen bleibt, nicht Ursache, deswegen ängstlich zu seyn. Die auf diese Stellen gestreuten Sägespäne oder der darauf gebrachte Gyps saugt es sehr bald ein.

Die Ablösung des Schwanzes, die jetzt nöthig wird, erfordert einige Vorsicht. Man trennt im Gelenke des letzten Schwanzwirbels diesen von dem Schwanze, wobei man sich hüten muss, die Wurzeln der Steuerfedern durchzuschneiden; denn geschieht dies, dann fallen jene Federn aus. Man kann den Schwanz von oben mit dem Messer, oder von unten mit einer Scheere ablösen.

Den nun völlig von der Haut befreiten Körper legt man an einen kühlen Ort, im Sommer, wenn er gegessen oder innerlich untersucht werden soll, in einem gut verschlossenen Kistchen oder zugebundenen Topfe, damit keine Fleischfliegen hinzukommen können. Die abgestreifte Haut wird inwendig grossentheils mit Sägespänen angefüllt, damit alles Fett und jede Unreinigkeit aufgesaugt werden. —

Nun bleibt noch der Hals und Kopf abzubälgen übrig. Um dies zu bewerkstelligen, steckt man den untern, abgeschnittenen Theil des Halses zur Haut heraus, fasst ihn mit der linken Hand und streift diese allmälig ab, bis man an den Kopf kommt. Bei Vögeln mit weitem Halse und kleinem Kopfe, z. B., bei den meisten Hühnern, Tauben, Reihern, Rohrdommeln und andern, geht das Ueberstreifen des Kopfes sehr leicht von Statten. Man hat

dann nur nöthig, an der Haut zu ziehen und, wenn der Kopf zum Vorscheine kommt, die Ohrenhäute aus den Ohren herauszuheben und die Kopfhaut bis an den Schnabelursprung abzustreifen. Bei den meisten Vögeln macht das Ueberziehen des Kopfes mehr Umstände und muss mit Vorsicht geschehen, damit die Haut nicht zerreisse. Ziemlich schwer ist die Kopfhaut bei den Falken, krähenartigen Vögeln, den Erdhackern (Grün- und Grauspechten), Würgern, Tauchenten und vielen andern überzuziehen. Gar nicht überzuziehen sind die Köpfe der Baumhacker (Schwarzspechte), Buntspechte, Grasspechte, Säbelschnäbler, Flamingos, nichttauchenden Enten und andern. Bei vielen von diesen kann man den Hals nicht einmal bis zum Kopfe abbälgen und muss ein Stück desselben einstweilen im Balge lassen, da man ihn gewöhnlich gleich unter dem Kopfe abschneidet. Ist die Haut nicht über den Kopf zu ziehen, dann muss man die Kopf- oder Halshaut aufschneiden. Dies thun Manche auf der untern Seite, was aber nicht rathsam ist, weil die am Kinne bei den meisten oben genannten Vögeln kurzen Federn den Schnitt und die Nath nicht gehörig verbergen. Besser ist es offenbar, den Kopf längs seiner Mitte von der Stirne bis zum Hinterkopfe oder den Hals auf der Seite aufzuschneiden. Dass man vor diesem Aufschneiden die Federn auf beide Seiten legt, damit keine zerschnitten oder beschmutzt werden könne, versteht sich von selbst. Dieser Aufschnitt wird erweitert und die Haut auf beiden Seiten vom Kopfe abgezogen, bis der Kopf grösstentheils zu der Oeffnung herausgesteckt

werden kann. Das Abziehen der Ohrhaut geschieht wie bei den Vögeln, deren Kopfhaut vom Halse aus übergestreift werden kann. —

Ist der Kopf grösstentheils oder fast ganz sichtbar, dann nimmt man die Augen heraus und erweitert die Oeffnung des Kopfes am Halsabschnitte so, dass mit einem Ohrlöffelchen, oder zusammengedrehtem, vorn eine Schlinge bildendem Drahte, das Gehirn bequem herausgenommen werden kann. Am Schnellsten geschieht dies, wenn man das Löffelchen zwischen die Hirnschale und die das Gehirn bedeckende Haut, die sogenannte *dura mater*, einschiebt und mit dieser das Gehirn auf einmal herauszieht. Gelingt dies aber auch nicht, so ist das Herausnehmen des Gehirns doch immer eine sehr leichte Sache. Bei den Vögeln, bei denen sich die Haut über den Kopf ziehen lässt, wird das Gehirn auf dieselbe Art herausgenommen. Blieb, wie wir oben gesehen haben, bei den grossköpfigen und dünnhälsigen Vögeln bei'm Ueberstreifen noch ein Stück Hals im Balge, dann schneidet man dieses oben vom Kopfe ab und zieht es heraus. —

Bei der Behandlung des Kopfes ist die grösste Vorsicht nothwendig, sonst kann leicht Etwas verletzt werden. Schneidet man die Haut aus den Ohren nicht tief heraus, dann wird das Ohr zerrissen und verunstaltet. Doch noch weit schlimmer ist dies, wenn das Auge nicht sehr sorgfältig behandelt wird. Zerschneidet man das Augenlid, dann entsteht ein Uebelstand, der sehr schwer wieder gut zu machen ist; denn der Augenlidrand muss, sorgfältig um das künstliche Auge herumgelegt, dem Vogel eine ganz besondere Zierde geben. Auch geschieht es sehr leicht, dass das Auge verletzt wird und

die aus ihm ausfliessende Feuchtigkeit die Federn beschmutzt. Man muss deswegen die das Auge festhaltende Haut mit der Spitze des Federmessers, ohne das Auge zu verletzen, ringsum abschneiden; dann hebt man das Auge mit Vorsicht in die Höhe, schneidet den Sehnerv, welcher hinten das Auge in der Augenhöhle festhält, mit dem Federmesser durch und nimmt das Auge heraus. —

Viele Vögel haben auf dem Hirnschädel Muskellagen, welche stets mit Fleisch überzogen sind, oder, wie die Spechte, Wendehälse, grosse Drüsen an den Seiten der Kinnladen. Alles dies und die Zunge wird weggenommen, und die dadurch entstehenden Vertiefungen werden mit Baumwolle ausgefüllt. Auch in die Augenhöhlen bringt man so grosse Klümpchen Baumwolle, dass diese über den Augenknochenrand hervortreten und in Anhängseln auch die Wangen bis hinter die Ohren bedecken, um das Schmalwerden des Kopfes bei'm Trocknen zu verhüten. Hierbei ist aber die grösste Sorgfalt und Genauigkeit nothwendig, damit der Kopf weder zu dick noch zu dünn, sondern dem natürlichen ganz ähnlich werde. Herr Evans räth, die Augenhöhlen, vom Innern des Hirnschädels aus, mit Baumwolle anzufüllen; dies ist aber ganz unnöthig und erschwert das Geschäft. —

Ist nun der Kopf auf diese Art völlig zurecht gemacht, dann bedeckt man die ganze innere Seite der Kopfhaut mit dem Verwahrungsmittel und schreitet zum Ueberstreifen desselben oder zum Zurückziehen der Haut über den Kopf. Dieses ist aber eine mit manchen Schwierigkeiten verbundene Sache und erfordert grosse Vor-

sicht. Bei den weithälsigen und kleinköpfigen Vögeln geht es sehr leicht von Statten. Ist die Haut bei ihnen noch nicht trocken geworden, dann braucht man nur den durch die Nasenlöcher gezogenen Faden in die eine Hand zu nehmen und mit der andern die Haut langsam über den Kopf zurückzuziehen. Allein bei andern ist dies nicht so leicht. Vorerst muss man die Haut des Kopfes und Halses, welche während der Bearbeitung des erstern leicht trocken wird, gehörig anfeuchten, wozu man einen mit Wasser feucht gemachten Schwamm nimmt, und dann mit Vorsicht überstreifen. Man fasst den durch die Nasenlöcher gezogenen Faden mit der einen Hand und zieht den Balg so weit über, bis man den Schnabel erblickt und festhalten kann. Jetzt ergreift man diesen mit der einen Hand und zieht ganz langsam und vorsichtig, indem man durch Schieben der Haut nachhilft, diese über den Kopf zurück. —

Ist indess dieser letztere besonders gross, aber doch noch überzuziehen, dann feuchtet man nicht nur die Kopf- und Halshaut an, sondern sucht diese auch zu erweitern, indem man sie zwischen die Finger beider Hände fasst und sehr behutsam in die Breite zieht. Hierdurch dehnt sich die Haut in die Breite aus, was bei'm Zurückstreifen derselben von grösster Wichtigkeit ist. Wird hierbei die gehörige Vorsicht angewendet, dann ist das Zerreissen der Haut leicht zu verhüten; denn erfolgt dieses, dann hat man bei'm Ausstopfen grosse Mühe anzuwenden und viele Schwierigkeiten zu überwinden, um den Schaden völlig gut zu machen. Um nun das Zurückstreifen der Haut bei grossköpfigen und dünnhälsigen Vögeln zu erleichtern, schiebt man

die gehörig angefeuchtete und erweiterte Halshaut auf der innern Seite so weit, als möglich, über den Kopf zurück, indem man diesen immer tiefer in diese Haut hineinsteckt, und stülpt jetzt erst die Haut um. Der Schnabel kommt nun schon zum Vorscheine; man ergreift ihn und zieht die Haut mit Vorsicht langsam vollends zurück, was jetzt viel leichter geht, als wenn man die Haut auf der innern Seite nicht über einen Theil des Kopfes geschoben hat. —

Bei dem Abbälgen ist es eine Hauptsache, den Vogel nicht erst in Fäulniss übergehen zu lassen, ehe man dazu schreitet; doch muss der Vogel auch hinlänglich erkaltet seyn, ehe man das Abbälgen beginnt, sonst läuft das Blut überall heraus und verdirbt das Gefieder. Die grösste Reinlichkeit ist nicht genug zu empfehlen. Herr Evans schlägt zum Herausnehmen des Gehirns ein besonderes Werkzeug vor, welches er *cure-crane*, Gehirnlöffel, nennt; allein ich kenne es nicht und kann deswegen keine Beschreibung davon geben.

§. 5.

Vom Reinigen des Gefieders.

So sehr man sich auch bei'm Schiessen und Aufheben eines Vogels in Acht nehmen mag, so wenig kann man oft das Blutigwerden der Federn verhüten; denn oft sind sie dies schon, wenn man den erlegten Vogel aufhebt, indem das Blut, noch ehe man die Wunden verstopfen kann, aus diesen herausläuft, ja zuweilen selbst aus den verstopften Löchern herausdringt. Auch das Fett, welches noch weit schlimmer, als das

Blut ist, läuft zu den Wunden heraus und beschmutzt die Federn. Ja, bei solchen Vögeln, die eine sehr dünne Haut haben, wie die Schnepfen, Sumpf-, Wasser-, Strand- und Schlammläufer, dringt das Fett durch die Haut und verunreinigt das Gefieder. Dies geschieht bei der grössten Vorsicht, die man bei und nach dem Schiessen anwendet, wie wird es nun erst aussehen bei den Vögeln, welche von gewöhnlichen Schützen erlegt werden! Diesen fällt es nicht ein, den Rachen und die Wunden zu verstopfen und das Herauslaufen des Blutes oder Fettes zu verhüten, sondern sie lassen sich die geschossenen Vögel oft von dem Hunde bringen, stecken ihn in die schmutzige Jagdtasche hinein und drücken und pressen ihn auf eine solche Art, dass oft ein grosser Theil der Federn von Blut, Fett oder Schmutz verunreinigt wird. Ein auf diese Art behandelter Vogel sieht oft so aus, dass er von vielen Ausstopfern für untauglich gehalten und weggeworfen wird. Und doch sind es oft seltene Vögel, welche auf diese Art verloren gehen, und aus denen sich gute Stücke für die Sammlung hätten machen lassen. Ein schwedischer Naturforscher, welcher bei mir war, versicherte mir, dass er auf einer Reise nach Norwegen alle die vom Blute sehr beschmutzten Vögel, z. B., Unglücksheher und Schneehühner, unbenutzt gelassen habe. Das Reinigen der Vögel ist deswegen eine Sache von grosser Wichtigkeit und verdient eine genaue Berücksichtigung. Ich kenne mehrere Verfahrungsarten, um die Vögel von Blut, Fett und Schmutz zu befreien. Alle haben das mit einander gemein, dass mit einem in Wasser oder Branntwein geweichten Schwamm oder Lein-

wandläppchen die Flecken ausgewaschen werden. Ein feiner Waschschwamm ist dazu am Besten, und das Wasser reinigt noch besser, wenn etwas Seife in demselben aufgelös't ist; auch Seifenspiritus eignet sich sehr gut dazu. Dieses Waschen mit Seifenwasser setzt man so lange fort, bis alles Blut, Fett oder aller Schmutz von den Federn entfernt ist. Dass man dabei von oben nach unten und sehr vorsichtig wäscht, versteht sich von selbst. Um nun die Federn von dem Schmutze noch zu befreien, den das Wasser nicht weggenommen hat, habe ich verschiedene Mittel angewendet. Zuerst nahm ich trockne Sägespäne und streute sie auf die gewaschenen und noch feuchten Stellen. Sie saugten zwar das auf dem Gefieder befindliche Blut oder Fett ein und machten, weil ich sie immer erneuerte, die Federn nach und nach trocken; allein die gewaschenen Stellen behielten immer noch eine schmutzige Farbe, zumal wenn das gewaschene Gefieder weiss war. Dasselbe war auch der Fall, wenn ich Puder anwendete. Ich nahm nun Kalk, und zwar gelöschten Sparkalk. Dieser trocknete zwar schneller und saugte Fett und Blut besser ein, als Sägespäne; aber die dadurch gereinigten Stellen hatten, zumal wenn sie weiss waren, immer noch ein schmutziges, besonders ein gelbliches Ansehen, eben weil der Kalk nicht weiss ist. Ich versuchte jetzt Kreide und schabte sie auf die gewaschenen Stellen. Sie saugte die Feuchtigkeit schlecht ein, ward schmierig, und meine Hoffnung, dem weissen Gefieder seine vorige Schönheit wieder zu geben, blieb unerfüllt. Ich verfiel nun auf den weissen Thon (Pfeifenthon). Er nahm Blut und Fett in sich auf,

wurde aber schmierig und blieb auf dem Gefieder kleben. Ich musste nun die Bälge der Luft, der Sonne, oder der Ofenwärme aussetzen, und hatte zuweilen den Verdruss — die Verzögerung der Arbeit ungerechnet — dass das noch auf der innern Seite der Haut befindliche Fett flüssig wurde, herausdrang und die Federn von Neuem beschmutzte, nicht zu gedenken, dass die Fleischfliegen ihre Eier sehr fleissig daran legten. Endlich, im Jahre 1832, erfuhr ich von meinem theuern Fehrmann in Berlin, das beste Mittel, die Vögel von Fett, Blut und Schmutz zu reinigen, sey weisser gepülverter Gyps (sogenannter Bildhauergyps). Ihn empfiehlt auch Hr. Evans, und in der That ist er auch das Vorzüglichste von Allem, was ich kenne; er leistet weit mehr, als alle vorher genannten und von mir versuchten Mittel. Man wendet ihn auf folgende Weise an. Sobald die verunreinigten Stellen gehörig ausgewaschen sind, bestreut man sie mit diesem Gypse. Er saugt augenblicklich die Feuchtigkeit ein, wird, wenn er davon angefüllt ist, entfernt und bei Seite geworfen. Jetzt wird neuer Gyps darauf gebracht und von Neuem entfernt, und dies so lange fortgesetzt, bis die gewaschenen Stellen völlig trocken geworden sind. Nun stäubt man den Gyps aus. Ist die früher beschmutzte Stelle noch nicht völlig rein oder weiss, dann wird neuer Gyps eingestreut und von Neuem entfernt, bis das Gefieder seine vorige Schönheit wieder erhalten hat. Bei Vögeln mit zarten Farben, z. B., bei dem rosenfarbigen Viehvogel, der schwefelgelben Bachstelze, dem Wasserpieper im Hochzeitskleide und andern, ist es durchaus nothwendig, dass aller

Gyps aus dem Gefieder entfernt wird. Dies geschieht am Besten und Leichtesten mit der hintern Pfote eines Hasen. Mit dieser streicht und klopft man so lange an den eingepülverten Stellen, bis kein Gypsstaub mehr herauskommt. Bei den Vögeln mit weissem Gefieder ist dieses sehr sorgfältige Ausstäuben des Gypses nicht nothwendig, und der noch in dem Gefieder befindliche schützt dieses zugleich gegen die Motten; denn eine auf diese Art mit Gypsstaub angefüllte Stelle des Gefieders wird von diesen, dem Sammler verderblichen und deswegen verhassten Insecten nicht angegriffen.

Schon oben ist bemerkt worden, dass der weisse Gyps ausserordentlich stäubt und deswegen die Kleider, den Tisch, den Fussboden und den Stuhl mehr oder weniger weiss färbt. Man muss deswegen bei'm Arbeiten darauf Rücksicht nehmen und zu dieser Arbeit nicht besonders gute Kleider anlegen. Wer zu ihr ein besonderes Zimmer haben kann, der ist freilich am Besten daran. Dieser Gyps giebt aber auch dem Gefieder seine Lockerkeit wieder.

§. 6.

Das Bearbeiten der abgezogenen Haut zu einem Balge.

Es giebt eine doppelte Art, die Vögel aufzubewahren. Man hebt sie entweder in Bälgen, oder stellt sie in der Sammlung auf. Die letztere Art ist freilich weit vollkommner und schöner; denn man sieht dann den Vogel in seiner natürlichen Gestalt, wie im

Leben, dastehen. Allein manchen Liebhabern sind Bälge angenehmer, und zwar aus folgenden Gründen:

1) Sind sie viel leichter aufzubewahren. Man wickelt sie in Papier und legt sie in Schachteln, die grössern in Kisten, welche, wo möglich, luftdicht verschlossen sind, damit weder schädliche Insecten, noch Staub hinzukommen könne. Will man die grossen leicht zur Hand haben, dann hebt man sie in Kisten auf, welche als Deckel einen Schieber haben, und bestreut die oben liegenden mit klarem Pfeffer. Dieser hält durch seinen Geruch schon alle schädlichen Insecten ab und ist dem Forscher bei'm Oeffnen der Kiste und Untersuchen der Vögel gar nicht nachtheilig. Und wie wenig Raum nimmt dann eine Vögelsammlung ein! Man kann dann Tausende von Vögeln in einem einzigen Zimmer aufbewahren. Jede Kiste enthält eine Sippe und wird mit dem Namen derselben bezeichnet, damit man sich unter den Kisten sogleich zurecht finden könne. Zwar sieht man dann die Vögel nicht stehen; aber wie Wenige haben Raum genug, um eine bedeutende Vögelsammlung aufzustellen!

2) Sind sie leicht zu versenden. Sie nehmen nicht nur weit weniger Raum ein, sondern sind auch weit leichter zu verpacken, weil die kraklichen Füsse der Ausgestopften bei den Bälgen nicht im Wege sind. Nur der, welcher viele Vögel verschickt hat, weiss am Besten, wie die Füsse mit ihren Drähten das Einpacken erschweren. Sind aber die Vögel in Bälgen zurecht gemacht, dann liegen sie wie die Heringe neben einander und lassen sich auf diese Art so zusammenpacken, dass sie der Gefahr,

an Füssen und Schnäbeln Schaden zu leiden, weit weniger ausgesetzt sind. Deswegen werden uns auch aus fernen Ländern alle Vögel in Bälgen zugeschickt, und jeder Reisende, welcher als Naturforscher Vögel sammeln will, muss deswegen die Kunst, diese in guten Bälgen zurecht zu machen, verstehen.

Allein ein grosser Vorzug der Bälge vor den ausgestopften Vögeln ist der, dass sie viel leichter und schneller, als diese, zu fertigen sind.

Wer also, um Vögel zu sammeln, Reisen unternimmt, thut stets am Besten, die erlegten Vögel in Bälgen zurecht zu machen, weil er viel schneller damit zu Stande kommt, also viel Zeit erspart und die Bälge der zusammengebrachten Vögel viel leichter, als die ausgestopften, packen und versenden kann. Wie viel dem reisenden Naturforscher an Zeitersparniss bei'm Bereiten seiner erbeuteten Stücke und an Raumersparniss bei'm Versenden derselben gelegen seyn muss, weiss nur derjenige zu beurtheilen, der selbst fern von seiner Heimath gesammelt hat.

Gute Vögelbälge werden auf folgende Art zurecht gemacht: Sobald der Balg wieder über den Kopf gezogen, und, wenn er beschmutzt war, durch Auswaschen mit Seifenwasser und wiederholtes Aufstreuen von gepülvertem weissen Gyps völlig gereinigt ist, bringt man die Füsse und Flügel in Ordnung. Sind die Fusswurzeln *(tarsus)* unbefiedert, dann braucht man nur die Schienbeine abzustreifen. Man stülpt also zuerst das eine derselben von innen über, befreit die Knochen von allem Fleische und umwickelt sie mit Werg, bis dieses künstliche Schienbein dem andern natürlichen an

Stärke völlig gleicht. Jetzt sieht man nach, ob die Haut, während der Arbeit, trocken geworden ist, oder nicht. Im erstern Falle feuchtet man sie wieder an, um sie geschmeidig zu machen. Jetzt wird sie auf der innern Seite mit dem Verwahrungsmittel bestrichen oder bestreut und zurückgezogen. Nun werden die Federn äusserlich in Ordnung gebracht und das ganze Schienbein genau so zurecht gemacht, wie das andere natürliche. Man muss hierbei sich hüten, den Fuss zu verdrehen, denn dann würden die äussern Federn des Schienbeins auf die innere Seite kommen und den ganzen Fuss verunstalten. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Füsse der Raubvögel und Spechte, wegen der Hosen (langen Federn auf der äussern Seite), und die der Sumpfvögel, wegen der nackten Stelle über der Ferse. Bei den erstern muss man darauf sehen, dass diese Hosenfedern in die rechte Lage kommen, und bei den letztern, dass die nackte Stelle des zurecht gemachten Fusses genau so lang werde, als die des natürlichen. Ist nun das künstliche Schienbein ganz so, wie das natürliche, dann wird das letztere vorgenommen und ganz dem erstern ähnlich gemacht. Sind die Füsse einzeln befiedert, dann müssen sie bis auf die Zehen abgebälgt, auf der innern Seite mit dem Verwahrungsmittel bedeckt und sehr sorgfältig wieder übergezogen werden. In Hinsicht des Flügels räth Hr. Evans, die Federn über das erste Gelenk und die vordern Armknochen bis zum Handgelenke von hinten und innen aus abzuziehen; aber er sagt selbst, dass dieses etwas Beschwerliches sey und lehrt deswegen, bei grossen Vögeln die Haut auf der innern Seite des Flügels aufzu-

schneiden, das Fleisch herauszunehmen, den Aufschnitt mit dem Erhaltungsmittel zu versehen und dann wieder zuzunähen. Und dies ist in der That das Beste, aber nicht bloss bei grossen, sondern auch bei kleinen Vögeln; denn durch das Ueberziehen der Flügelhaut werden alle Schwungfedern mit ihren Kielen aus ihrer Stellung gebracht und müssen mit Mühe wieder in diese zurückgelegt werden. Das hat man bei'm Aufschneiden des Flügels nicht zu besorgen. Man zieht das erste Gelenk — den hintern Armknochen — von innen ab, bringt den Flügel in die alte Ordnung zurück und schneidet dann das mittlere Gelenk — den Vorderarm — zwischen seinen beiden Röhren auf, nimmt das Fleisch heraus und verwahrt es mit dem Erhaltungsmittel. Dasselbe geschieht mit dem Handgelenke. Da dieses aber sehr wenig Fleisch hat, so braucht man es bei den meisten Vögeln gar nicht herauszunehmen, sondern nur mit dem Verwahrungsmittel zu versehen. Das Zunähen ist nur bei den Vögeln nothwendig, welche man mit aufgehobenen oder ausgebreiteten Flügeln darstellen will; bei den andern kann man es unterlassen, weil der Unterflügel nicht sichtbar ist. Wer aber die Naht zunähen will, dem bleibt es natürlich unverwehrt.

Sind nun die Füsse und Flügel in Ordnung gebracht, dann kommt der Kopf daran. Man zieht die Kopfhaut hinten etwas in die Höhe — denn der Vogel trägt sie, wie man an den schwarz- oder buntköpfigen sieht, weit weniger herabgezogen, als dies bei den über den Kopf zurückgestreiften der Fall ist — legt die Federn auf dem Kopfe und an den Seiten desselben in Ordnung, auch die der Ohren in ihre Stellen,

wobei man besonders darauf zu sehen hat, dass die Kopfseiten nicht zu schmal werden, und bringt die Augenlider in Ordnung. Diese dürfen weder zu hoch, noch zu niedrig liegen und eine weder zu grosse, noch zu kleine Oeffnung haben. Ist diese letztere zu klein, dann muss sie bei'm Einsetzen der Augen bedeutend erweitert werden; ist sie aber zu weit, dann würden die Augen herausfallen, oder doch wenigstens eine viel zu grosse Oeffnung haben, was den Vogel gar sehr entstellt. Eine zu kleine Augenöffnung ist jedoch immer viel besser, als eine zu grosse. — Ist dieses Alles gehörig besorgt, dann wird der Balg zurecht gemacht. Dieses geschieht, nach Herrn Evans, auf folgende Art:

„Es handelt sich jetzt davon, die Haut auszufüllen. Ehe wir aber die Anweisung dazu geben, wollen wir unsere jungen Schüler von einem Verfahren in Kenntniss setzen, welches von einigen Ausstopfern angewendet wird und dessen wir uns mit Nutzen bedienen, um die Vögel in Bälgen aufzuheben. Wir theilen das mit, welches in einem über den Gegenstand, welchen wir behandeln, geschriebenen Werke angezeigt ist.“

„Man wählt,“ heisst es darin, „einen Eisendraht von einer solchen Nummer, welche später zum Ausstopfen des Vogels dienen würde und feilt ihn auf der einen Seite spitzig. Man steckt ihn durch die Hirnschale, lässt ihn in den Hals, dann in den Körper herab- und durch den After unter dem Schwanze herausgehen. Man wählt diesen Eisendraht etwas schwächer, damit die Oeffnung, welche er in den Hirnschädel macht,

so klein sey, dass der neue Drath, welcher bei'm Ausstopfen des Thieres durchgesteckt wird, sich nicht hin und her bewegen könne und der Vogel durch diese Vorkehrung dieselbe Festigkeit erlange, als wenn die Hirnschale früher nicht durchbohrt worden wäre.

„Am Ende des Drahts, welches aus dem Kopfe herausgeht und wenigstens 2 Zoll, bei den grossen Vögeln noch mehr, Länge haben muss, macht man einen Haken, welcher dazu dient, die Haut zu fassen und in allen Richtungen hin und her zu drehen, ohne Furcht, die Federn zu beschmutzen oder in Unordnung zu bringen, und den Balg an einem Nagel oder Bindfaden, oder sonst Etwas, nach dem Bedarf, aufzuhängen. —

„Dieses Verfahren bietet einen wesentlichen Vortheil dar, nämlich den, dass man die Bälge ein- und auspacken, versenden kann u. s. w., ohne fürchten zu müssen, dass sie eine Missgestalt annehmen, oder dass, was häufig geschieht, der Hals abbricht und zerreisst. Der Draht, welcher in der Hirnschale und dem Schwanze ein Wenig einrostet, reicht hin, um den Balg in der gehörigen Lage zu erhalten und ihm eine Festigkeit zu geben, die ihn gegen alle gewöhnlichen Zufälle schützt.

„Doch dabei bleibt man nicht stehen. Um die Füsse zu verhindern, dass sie nicht zur Rechten oder Linken fallen und die Schenkelhaut zerreissen, nähert man sie einander an den Fersen, sticht einen Eisendraht hinter ihren Gelenken ein und befestigt sie auf diese Art so, dass die eigentlichen Füsse entfernt genug voneinander sind, damit der Schwanz, so zu sagen, sich

zwischen sie legen könne, während die Fersen sich berühren *)."

„Wir billigen die Anwendung des Drahtes, von welchem wir so eben gesprochen haben, gar sehr. Er ist gewiss zur Erhaltung der Bälge eine herrliche Vorkehrung; wir haben uns desselben mit Erfolg bedient, und ermahnen die Liebhaber, desgleichen zu thun.

„Einige Ausstopfer füllen den Hals mit kleinen Klümpchen von zerhacktem Werge, welche sie nacheinander einschieben. Diese Art auszustopfen ist, nach unserer Meinung, sehr schlecht, weil alle diese, nacheinander eingeschobenen, Wergklümpchen leicht am Halse, welcher durchaus gleich weit und voll gemacht werden muss, Erhöhungen und Vertiefungen bilden. Auf folgende Art arbeiten wir mit Erfolg:

„Man legt den Balg auf den Rücken in derselben Richtung, als wenn man ihn abbälgen will. Man legt inwendig auf den Bürzel eine kleine Bleiplatte von einer mit der Grösse des Vogels, an welchem man arbeitet, im Verhältnisse stehenden Schwere. Man legt die an dem Schnitte, welchen man zum Abbälgen des Vogels machte, stehenden Federn sorgfältig auf die Seite und bestreicht, vermittelst eines grössern oder kleinern Pinsels, das ganze Innere der Halshaut mit dem Verwahrungsmittel, indem man sich wohl in Acht nimmt, etwas davon auf die Federn zu bringen, denn das würde sie beschmutzen; dann nimmt man eine gewisse Menge nicht zerhacktes Werg, bildet daraus einen läng-

*) Wir wollen noch bemerken, dass dieser Draht nicht eher, als bis der Balg des Vogels ausgefüllt ist, angebracht werden darf.

lichen, für die Grösse und die Gestalt, die Länge und Dicke des Halses des Vogels berechneten Klumpen, so dass dieser allein die Halshaut gut ausfüllen kann. Man wird leicht begreifen, dass der Theil des Klumpens, welcher den Unterhals ausfüllen soll, dicker, als der, welcher den Oberhals ausfüllen soll, seyn muss. Man fasst mit den *Bencelles* *) diesen Klumpen an seinem dünnen Ende und schiebt ihn durch die Oeffnung, welche man in die Hirnschale zu ihrer Ausleerung gemacht hat, bis in das Innere derselben. Dieser Klumpen muss etwas gedrängt hineingehen, um gehörig fest zu halten. Ist dies in Ordnung, dann zieht man diese Zange ganz sachte zurück und sucht mit den Enden derselben, indem man von Neuem schiebt, den Klumpen an seinen Platz zu bringen und daselbst fest zu machen. Gelingt es, diesen Klumpen gut anzubringen, dann wird der Hals mit einem Male auf eine gleichförmige und volle Weise ausgestopft. Wir dürfen nicht zu empfehlen vergessen, während dieser Arbeit darauf zu sehen, dass die Halshaut nicht zu sehr ausgezogen (in die Länge gedehnt) werde, denn sonst konnte man ihn nicht verkürzen und der Vogel würde unfehlbar ein sehr schlechtes Ansehen erhalten.

„Ist der Hals ausgestopft, dann verwahrt man die Rückenhaut und bedeckt sie mit einer Lage von zerhacktem Werge. Man dreht den Vogel um, d. h., man legt ihn auf den Rücken, aber den Kopf zur Rechten des Ausstopfers. Man stopft den Bürzel wohl, und immer mit zerhacktem Werge, aus. —

---

*) Eine Zange *(Pincette)* mit langen Schenkeln. Br.

„Jetzt kommt es darauf an, die Flügel anzuheften; das ist eine sehr wichtige Sache, und man wird nie damit zu Stande kommen, den Vogel gut auszustopfen, wenn man dieses wesentliche Verfahren vernachlässigt. —

„Es ist gut, von einer Vorkehrung zu reden, welche viel dazu beitragen wird, den Vogel bei'm künftigen Ausstopfen leicht in seine natürliche Gestalt zu bringen. Alle Vögelausstopfer werden mit uns erkennen, dass es eine der grössten Schwierigkeiten, denen man bei'm Ausstopfen begegnet, ist, die Flügel gehörig zu legen. Wir glauben sie überwunden zu haben, da wir, vor dem Abbälgen des Vogels, mit einem Zirkel die Entfernung, welche die beiden Flügel zwischen den Schultern *) (dem Anfange der Flügelknochen) trennt, messen. Man trägt Sorge, diese Entfernung auf dem Papiere anzumerken, um sich derselben bei'm Anstecken der Flügelgelenke zu bedienen. — Mit den Fingern oder der einen langen Zange, wenn es ein kleiner Vogel ist, drückt man die Knochen jedes Flügels nach aussen; dann zieht man mit einer Nähnadel einen festen Faden zwischen die grosse und kleine Röhre (*cubitus et radius*) eines jeden derselben; man bindet sie fest und lässt zwischen ihnen eine ebenso weite Entfernung, als man gemessen hat. Man bringt nun einen Wergklumpen zwischen die beiden Oberarmknochen eines jeden Flügels, zwischen seinem Gelenke, um die beiden Flügel zu verhindern, sich einander zu nähern, und um sie in einer guten Lage

*) Evans misst auf diese Art, nicht, wie ich oben gelehrt habe, die Entfernung des Flügelbugs vom Ursprunge der Brust, was mir wichtiger ist. Br.

zu erhalten. Hierauf bedeckt man die ganze innere Haut mit einer guten Lage des Verwahrungsmittels, und dann stopft man den Bauch und die Brust vollends aus. In diesem Zustande ist der Vogel zum Ausstopfen fertig *).“

So weit Herr Evans; es lässt sich nicht leugnen, dass sein Verfahren manches Gute enthält, und dennoch erlaube ich mir, einige Ausstellungen an demselben zu machen, und ein anderes anzugeben. — Zuerst muss bemerkt werden, wie viel bei den Bälgen darauf ankommt, wozu man sie benutzen will. Wer sie für sich brauchen und später in seiner Sammlung aufstellen will, begeht eine Thorheit, wenn er die Bälge nicht so einrichtet, dass er sie mit grösster Leichtigkeit ausstopfen lassen kann; denn, wenn er nach Herrn Evans Anweisung verfährt, so hat er doppelte Mühe, erst mit Fertigung des Balges und dann mit dem Ausstopfen.

Ich beobachte deswegen bei den Bälgen, für meine Sammlung, folgendes Verfahren: Wenn die Haut abgezogen, gereinigt, an den Füssen gehörig ausgestopft und zurecht gemacht, an den Flügeln vom Fleische befreit und am ganzen Kopfe in gehörige Ordnung gebracht ist, dann legt man sie bei Seite, um den künstlichen Körper zu fertigen. Man bildet von Heu, Grum-

---

*) Wenn man den Vogel als Balg aufheben will, dann füllt man ihn ganz aus, legt die beiden Ränder des Aufschnitts aneinander und näht sie mit einer langen Nähnadel zu. Man bringt auch einen Faden durch das untere Gelenk des Schienbeins und befestigt die beiden Beine, um sie in einer guten Lage zu erhalten, und der Vogel lässt sich auf diese Art, bis er später ausgestopft wird, aufbewahren.

met, Moos, Stroh oder weissem Torf einen Körper, welcher dem natürlichen möglichst ähnlich gemacht werden muss. Bei kleinen Vögeln kann man diesen Körper mit einem Male fertigen. Man wählt dazu Grummet oder Moos, welches weder zu trocken, noch zu feucht seyn darf. Ist es zu trocken, dann bröckelt es sich; ist es zu feucht, dann bringt es Nässe in die Haut und erschwert das Trocknen des Balges. Ist es also zu dürre, dann legt man es eine Nacht in den Keller oder an einen andern kühlen Ort, an welchem es die gehörige Beschaffenheit erhält. Um es zu einem Körper zu bilden, biegt man es oben um, hält es mit der linken Hand und umwickelt es mit festem Zwirne nicht ganz so weit herunter, als der natürliche Körper lang ist. Jetzt nimmt man einen krummen Zirkel und misst die Höhe und Breite des Fleischkörpers über der Brust und drückt den künstlichen so lange, bis er ganz dieselbe Gestalt erhält. Eine Hauptsache hierbei ist, dass die Kante der Brust gehörig nachgebildet und der ganze Körper mit grösster Sorgfalt gefertigt werde, und der Anfänger, welchem es schwer wird, den Körper auf ein Mal zu machen, bildet ihn nach und nach, indem er die schmale Kante der Brust besonders auflegt und fest bindet. Hat der Körper die gehörige Breite und Höhe, dann schneidet man ihn mit einer Scheere hinten schief ab und macht ihn gerade so lang, als den natürlichen. Hierbei ist besonders darauf zu sehen, dass der Bauch nicht zu niedrig werde; denn der lebende Vogel hat so viel Luft in dem Körper, dass der Bauch nach seinem Tode bedeutend zusammenfällt. Nothwendig ist es bei dieser Bildung des Körpers, dass er überall

glatt, ohne Vertiefungen und Erhöhungen gebildet, eher zu klein, als zu gross und durchaus fest gebunden werde; denn ein locker gewickelter zieht sich, kommt aus seiner gehörigen Form und giebt dem Balge eine falsche Gestalt. An diesen richtig gebildeten Körper wird nun der Hals angebracht. Man nimmt dazu einen geglühten Eisendraht, der so stark oder stärker, als der zu den Füssen ist und an dem einen Ende spitzig gefeilt wird. Mit diesem sticht man ihn oben am Ursprunge des Rückens, des künstlichen, ein, durch den Körper hindurch, so dass er an der Brust oder am Bauche zum Vorscheine kommt. Die hier heraustretende Spitze krümmt man in einen Haken um und schiebt ihn in den Körper zurück, wodurch dieser Halsdraht eine ganz besondere Festigkeit erhält. Ist der Drath noch nicht stark genug, um dem Halse die gehörige Steifheit zu geben — denn es liegt viel daran, dass er diese habe — dann steckt man noch einen neben dem ersten ein, biegt ihn unten ebenfalls, schiebt ihn in den Körper zurück und dreht ihn oben mit dem ersten zusammen, indem man beide umeinander wickelt. Bei den Raubvögeln, den Tauben und andern Vögeln, welche einen grossen Kropf haben und deswegen im Leben den Hals tief in die Brusthöhle eingesenkt tragen, sticht man den oder die Halsdräthe vorn in den Brustanfang, da wo am Fleischkörper die Brusthöhle endigt, ein und biegt ihn so nach oben hinauf, dass zwischen ihm und der Brust noch ein bedeutender Zwischenraum bleibt. Jetzt wird der Halsdraht etwas kürzer, oder doch kaum so lang, als der natürliche Hals, gemacht, abgekneipt und mit Werg umwickelt, so dass er unten etwas stär-

ker, als oben, im Ganzen aber etwas dicker, als der natürliche und ganz glatt, ohne Vertiefungen und Erhöhungen, gebildet wird. Aus dem Grunde muss der Hals etwas stärker, als der natürliche, seyn, weil der Vogel im Leben die Federn am Halse stets etwas locker trägt, diese aber im Tode, besonders wenn der Balg trocken wird, sich glatt anlegen und dann einen widrig dünnen Hals zum Vorscheine bringen, wenn der künstliche nicht stärker, als der natürliche gemacht wird. Bei den reiherartigen und andern Vögeln ist der Hals nicht kreis-, sondern länglichrund, was bei'm künstlichen genau nachgebildet werden muss. Die Spitze des Halses wird so dick gemacht, dass sie etwas gedrängt in die Kopföffnung hineingeht. Bei den Vögeln, welche einen grossen Kropf haben, ist es nothwendig, diesen mehr oder weniger nachbilden, weil sich sonst die Haut des Unterhalses sehr knapp an diesen anlegt und ihm eine unnatürliche Gestalt giebt. Ist der Hals vorn in die Brust eingestochen, dann wird er S-förmig gebogen.

Jetzt kommt es darauf an, diesen künstlich gebildeten Körper, dessen Hals bei langhälsigen Vögeln, z. B., bei Reihern, Flamingos, Schwänen u. dgl., eine besondere Aufmerksamkeit verdient, in den Balg hineinzubringen, was nicht ohne Schwierigkeiten ist; denn die Oeffnung des Schnittes ist nicht so gross, dass der künstliche Rumpf geradezu hineingeht, weil der Schnitt nicht bis an die Seiten des Afters geführt ist; der Körper muss also mit grosser Vorsicht eingeschoben werden. Um dies zu bewerkstelligen, macht man den Balg link, d. h., man stülpt ihn, wenn es die Länge und Dünne des Halses nicht

verbietet, bis an die Oeffnung in der Hirnschale um und bestreicht oder bestreut die ganze innere Seite der Haut mit dem Verwahrungsmittel, steckt das Halsende in den Kopf hinein und zieht die Halshaut zuerst langsam und vorsichtig über. War dieser so eng, dass man ihn nicht bis zum Kopfe umstülpen konnte, dann streut man das Mittel gegen die Motten entweder hinein, oder bestreicht, wenn es die weiter unten angegebene Arsenikseife ist, den Hals, so weit man mit dem Pinsel hineinreichen kann, inwendig reichlich damit, oder beschmiert mit ihr den künstlichen Hals und zieht die Haut langsam und vorsichtig darüber her. Ist dies glücklich geschehen, so bringt man den künstlichen Hals in den Kopf, indem man diesen anfasst und mit Vorsicht auf den Hals steckt. Um das Herabfallen desselben zu verhüten, steckt man eine lange Stecknadel, bei grössern Vögeln einen dünnen, an dem einen Ende sehr fein zugespitzten, ungeglühten Eisendrath, durch die Hirnschale des Scheitels in den Hals, wodurch der Kopf sogleich Festigkeit bekommt. Nöthig ist es hierbei, den Hals oben nicht zu straff anzuziehen, weil dann die Kopfhaut zu weit herabzustehen kommt und dem Vogel ein unnatürliches Ansehen giebt. Ist der Hals völlig übergestreift, dann zieht man die Haut möglichst weit über den Körper herab, bis dieser in die Oeffnung des Aufschnitts hineingeht. Jetzt wird die Haut wieder nach oben zurückgezogen — es ist von grösster Wichtigkeit, dass die Haut nicht zu weit herabgezogen sey — die Stelle, wo der Schenkel war, mit Werg ausgefüllt, der ganze Bauch mit zerhacktem Werge gehörig dick gemacht und dann die heraufgezogene Haut mit einer Stecknadel,

bei grossen Vögeln mit einem spitzig gefeilten Drahtstifte, am Ursprunge des Schenkels, also am Ende des Aufschnitts, festgesteckt. Der so weit fertige Balg wird nun überall gemustert, damit man sehe, wo es ihm noch fehlt; man macht unter den Flügel, unter welchem sich der Aufschnitt nicht befindet, einen kleinen und füllt durch diesen die Seiten des Bauches und der Brust mit Werg aus. Damit der Vogel nicht schief werde, d. h., auf der Seite des Aufschnitts nicht viel dünner erscheine, als auf der andern, legt man eine ziemliche Lage Werg oder Baumwolle — bei kleinen Vögeln wird diese anstatt des Wergs auch zur Ausfütterung gebraucht — in den Aufschnitt, bestreut oder bestreicht die Wurzeln der Schwungfedern, wenn der Flügel angelegt werden soll, mit dem Verwahrungsmittel und geht nun daran, die Flügel zurecht zu legen. —

Sehr recht hat Hr. Evans, wenn er sagt, dass auf die richtige Lage der Flügel sehr viel ankomme; denn bei den meisten schlecht ausgestopften Vögeln fehlt es an der richtigen Lage der Flügel. Bald stehen sie zu hoch, bald zu niedrig, und sehr oft liegen sie zu weit nach der Leiste des Brustbeins herab. Es ist deswegen von grosser Wichtigkeit, zu messen, wie weit der Flügelbug über dem Anfange der Schenkel liegt, und wie er sich zum Ursprunge der Brust verhält. Bei den Geiern, Flussadlern, Seglern und andern steht dieser Flügelbug bedeutend höher, bei den Hühnern und andern bedeutend niedriger, als der Brustanfang. Darauf muss bei'm Legen des Flügels genau Rücksicht genommen werden, sonst erhält der ganze Balg ein unnatürliches Ansehen. Man

muss aber bei'm Legen der Flügel nicht bloss darauf sehen, dass sie weder zu hoch, noch zu niedrig stehen, sondern auch darauf, dass alle Federn in dem Flügel und die kurzen, welche ihn bedecken, wie die der Schultern, in gehöriger Ordnung liegen. Man fasst deswegen die Flügel an ihrem Ursprunge und drückt sie nach dem Rücken hin; denn es ist eine Hauptsache, zur richtigen Lage der Federn, dass die Haut auf der Brust keine Falten bilde und auf dem Rücken nicht angespannt sey. Auch muss, besonders auf der Seite, auf welcher sich der Aufschnitt befindet, die Brusthaut in die Höhe, d. h., nach dem Halse, heraufgezogen werden, sonst bekommen die Federn eine schlechte Lage und der Aufschnitt schliesst sich nicht. Hat man nun die Flügel nach dem Rücken hinauf gelegt, so dass sie ganz die Lage haben, wie bei dem natürlichen Vogel — am Meisten muss man bei'm Legen der Schwalben- und Taubenflügel aufmerksam und sorgfältig seyn — dann steckt man eine Nadel oder einen Drahtstift auf der innern Seite des Gelenks, zwischen dem Ober- und Vorderarme, in den Rücken und eine zweite, oder einen zweiten spitzig gefeilten Drahtstift, unter dem Flügelbuge in die Brustseiten. Sollte der Flügel noch immer nicht fest genug liegen, dann schiebt man eine dritte Nadel über den Schienbeinen ein. Den Drathstift, welcher unter dem Flügelbuge eingesteckt wird, kann man durch den Körper durchstechen und auf beiden Seiten umbiegen. Sollten dadurch die Flügel zu sehr an den Körper angedrückt werden, so dass der Vogel zu schmal würde, dann macht man die Umbiegungen auf, bringt kleinere an ihrer Stelle an und stopft Baum-

wollen- oder Wergklümpchen unter die Flügel, bis diese hoch genug liegen und die schöne Rundung des natürlichen Vogels wieder geben.

Um die Füsse in die rechte Lage zu bringen und an der rechten Stelle zu befestigen, schiebt man diese an den Schienbeinen herauf, so dass das Knie hoch an den Brustseiten hinauf zu liegen kommt, sticht sie mit einer Nadel oder einem Drahtstifte an und bringt sie in eine solche Lage, dass der etwas ausgebreitete Schwanz bequem zwischen ihnen liegen kann. Hierbei ist auch nöthig, dass man die Fusssohlen mit der Arsenikseife bestreiche und die Zehen krümme und zurecht lege. — Der Balg ist nun fertig bis auf den Kopf und Hals. Der erstere wird noch ein Mal vorgenommen, an seinen Augenlidöffnungen, wenn sich diese verschoben haben, in Ordnung gebracht, an den Seiten gemustert und, wenn sich die Kopfhaut zu weit herabgezogen hat, durch Zurückschieben derselben nach oben in die natürliche Gestalt zurückgeführt; dann wird der Schnabel geöffnet, der Rachen mit dem Verwahrungsmittel bestreut oder ausgestrichen und dann ausgefüllt. Dies geschieht auf folgende Art. Man nimmt ein kleines oder grösseres Klümpchen Baumwolle — die Grösse des Vogels giebt den Maassstab für den Umfang dieser Klümpchen ab — schiebt es in den Rachen und drückt es mit einem langen Pfriemen oder einem Holzstäbchen an die Seiten des Kinnes, gerade unter die Kinnladen. Ist der Nacken noch hohl, dann schiebt man mit einem gekrümmten Drathstückchen dieses Klümpchen, oder auch mehrere, hinten unter das Kopfende, damit das Genick vollständig ausgefüllt werde. Hierauf werden die Seiten vorgenommen

und, wie schon bemerkt wurde, mit dem unter die Kinnladen eingeschobenen Baumwollenklümpchen ausgefüllt. Nun bleibt nur noch das Kinn übrig. Auch in seine Höhlung kommt ein Pfropf von Baumwolle oder Werg, der sie vollkommen ausfüllt. Der Schnabel wird nun geschlossen, wobei man genau darauf sehen muss, dass weder die Spitze der Ober-, noch die der Unterkinnlade zu weit vorstehe, und die Schneiden des Unterkiefers in die des Oberkiefers genau passen; denn eine unnatürliche Lage der Kinnladen ist ein grosser, leicht zu vermeidender Uebelstand an einem Vögelbalge, welcher später dem Ausstopfer grosse Mühe verursacht, wenn er ihn heben will. Um den Schnabel zu schliessen und die Kinnladen in der gehörigen Lage zu erhalten, steckt man eine dünne Stecknadel von unten herauf zwischen den Ursprung der Unterladen, da wo die Federn des Kinnes anfangen, in den Oberkiefer. Bei langschnäbligen Vögeln bindet man noch ein oder zwei Mal einen Faden um den Schnabel, um ihn noch fester zu verschliessen und die Kinnladen von dem Sich-Werfen abzuhalten. Besonders nothwendig ist dies bei den schnepfenartigen Vögeln, welche bekanntlich nicht horn-, sondern lederartige Schnäbel haben, die sich sehr leicht werfen. Bei diesen Langschnäblern kann man auch die Nadel weglassen und mehrere Zwirnbinden um den Schnabel anlegen. Man kann den Schnabel auch auf die Art schliessen, dass man mit einer Nähnadel einen festen Faden durch die Nasenlöcher zieht und ihn unter der untern Kinnlade fest zusammenbindet. Ist diese, wie bei den Raubvögeln, vielen Hühnern und andern, sehr kurz, dann steckt man eine Nadel an den

Kinnanfang und bindet hinter dieser den Schnabel fest zu. Der Faden kann nun nicht abgleiten. Jetzt ist der Vögelbalg fertig; er wird nun noch ein Mal gemustert, um zu sehen, ob alle Federn in gehöriger Ordnung liegen; wo es daran noch fehlt, wird nachgeholfen, und dann wird er getrocknet. Bei'm Trocknen muss man darauf Rücksicht nehmen, ob man viel oder wenig Zeit darauf verwenden kann. Im erstern Falle lässt man den Balg langsam in der Sonne oder in gelinder Ofenwärme trocken werden. Man legt ihn deswegen auf ein inneres Fensterbret, wo die Sonne stark hinscheint, oder im geheizten Zimmer in die Nähe des Ofens. Es ist nicht gut, etwas grosse Bälge im Sommer, ohne dass sie von der Sonne beschienen werden, trocknen zu wollen; denn man ist dann der Gefahr ausgesetzt, dass die zudringlichen Fleischfliegen, trotz des Verwahrungsmittels, ihre Eier an den Balg legen und ihn, wenn auch nicht verderben, doch in Unordnung bringen, ja, dass die grossen Federn ausfallen; dies geschieht nicht, wenn der Balg der Sonne oder gelinder Ofenwärme ausgesetzt ist. Gut ist es, ihn in einem Fliegenschranke zu trocknen.

Sehr schnelles Trocknen der Bälge ist freilich da nothwendig, wo sich der Naturforscher nur kurze Zeit aufhalten kann. Man befindet sich aber dann oft in grosser Verlegenheit. Man lese die Reisen des Prinzen von Wied, und man wird oft finden, dass ihm das Trocknen der Vogelhäute grosse Noth machte. Nicht selten verbrannten ihm einige, und noch öfterer wurden sie, besonders an den Füssen, so gedörrt, dass es später kaum möglich war, sie gehörig aufzuweichen und den Drath durch die Fusswur-

zeln, ohne sie zu sprengen, einzuschieben. Es begegnete auch mir in meiner Jugend, dass ein Bäcker mir einen Habicht verbrannte. Man muss also sehr vorsichtig bei'm Trocknen der Vögel seyn und lieber zu wenig, als zu viel Hitze anwenden. Der reisende Naturforscher muss jede Gelegenheit, seine erlegten Thiere zu trocknen, sehr sorgfältig benutzen. Sind die Zehen nicht mehr zu biegen und lässt sich der Kopf nicht mehr hin und her bewegen, dann ist der Vogel trocken und zum Aufheben und Versenden brauchbar. Man zieht nun den Draht oder die Nadel aus dem Kopfe, bestreicht den Schnabel, die Füsse und die langen Schwung- und Steuerfedern mit einer unten genauer beschriebenen Arsenikauflösung und legt ihn in eine Schachtel oder Kiste, so dass er dem Tageslichte entzogen ist. Es ist durchaus nicht rathsam, wie Hr. Evans räth, einen Drath oben zum Kopfe herausgehen zu lassen. Hr. Evans sagt selbst, dass der Draht einroste. Dies ist nur allzuwahr, er rostet, und dieser Rost greift nicht nur ihn selbst, sondern auch die Kopfhaut und die Kopffedern an, und es bricht sehr leicht, wenn man daran wackelt oder ihn stark bewegt, ein Stück aus dem Hirnschädel und der Kopfhaut aus. Es ist deswegen weit besser, einen etwas gedrängt in die Kopföffnung gehenden künstlichen Hals, als einen durch den Kopf gehenden Drath zum Festhalten des Kopfes anzuwenden. —

Will man später einen solchen Vogel ausstopfen, dann braucht man nur, was weiter unten beschrieben werden wird, die Füsse zu erweichen und mit Drath zu versehen, dann ist der Vogel zum Aufstellen fertig. —

Bei grössern Vögeln bildet man den Körper von Heu, und zwar nach und nach, wenn er auf das erste Mal nicht die gehörige Stärke erhält. Der Anfänger kann auch da, wo es fehlt, Werg aufbinden; aber den ganzen Körper von Werg zu bilden, ist nicht rathsam, weil er dann nicht nur schwer wird, sondern auch die Drähte nicht gut durchgehen lässt. Bei ganz grossen Vögeln macht man zuerst eine Anlage zu dem eigentlichen Körper von Stroh, bindet diese fest mit Bindfaden zusammen, legt dann Heu darauf, umwickelt es mit Hasenzwirn, den man auch zu den Körpern von mittlerer Grösse nehmen kann, und fertigt auf diese Art den grossen Körper nach und nach. —

Von Moos und dürrem, oder vielmehr welkem Laube kann man auch kleine Körper bilden; allein sie sind nicht so fest und dauerhaft, als die von Grummet oder Heu. Es giebt auch Ausstopfer, welche Holz zum Körper nehmen. Das ist das Verkehrteste, was es geben kann; denn ein damit ausgestopfter Vogel hat nicht nur ein ungeheueres Gewicht, weswegen er schwer zu versenden ist und sehr leicht Schaden leidet, sondern die ganze Bearbeitung desselben macht viele, ganz unnütze, Mühe, und es ist äusserst schwer, ihm eine gute Gestalt zu geben. Halb faules Weidenholz (Mulm) eignet sich noch unter dem Holze am Besten zu kleinen Körpern; doch muss dieses, wenn der Körper daraus geschnitten ist, mit festem Zwirn umwickelt werden. Holz hat aber immer den grossen Nachtheil, dass sich ein aus ihm gebildeter Körper nicht drücken lässt; aus diesem Grunde wende ich es niemals an. Weisser Torf

ist besser und bei kleinen Vögeln leicht zu schneiden.

Dass ein auf die oben beschriebene Art gefertigter Balg mit festem Körper sehr dauerhaft und leicht zu versenden ist, bedarf keiner Versicherung. Und dennoch giebt es Fälle, in denen es rathsam ist, die Bälge auf andere Art zurecht zu machen. Dies ist nämlich dann der Fall, wenn die Bälge, weil sie sehr weit versendet werden sollen, wenig Raum einnehmen dürfen und möglichst leicht seyn müssen. Man versuche es, einen Straus, auch nur einen Schwan oder Flamingo mit ausgestrecktem Halse in eine Kiste zu packen, und man wird mit grossem Verdrusse bemerken, dass man eine von bedeutender Grösse dazu haben muss. —

Ueberdies ist es gar nicht möglich, einen solchen dünn- und langhälsigen Vogel, als ein Flamingo ist, nach Evans Verfahren, im Balge zurecht zu machen. Wer will mit einer Zange, selbst wenn sie noch so dünn und lang ist, einen Wergpfropf durch den Hals eines Flamingo bis in den Kopf desselben hinaufschieben. Herr Evans fühlt dies wohl und schlägt für diese Vögel ein anderes Verfahren vor; allein dieses ist wenig besser. Solche Vögel bereitet man am Besten, wenn man ihnen entweder einen gut gebildeten festen Hals mit geglühtem Drathe einschiebt, oder den Hals mit Klümpchen Baumwolle oder Werg ausfüllt. Der übrige Balg wird mit gehacktem Werge oder einem Klumpen ungehacktem ausgefüllt, bis Brust und Bauch die gehörige Dicke und Gestalt bekommen haben. Dann sticht man die Flügel an und bringt den Balg in gehörige Ordnung. Um den Raum zu sparen, biegt man den Hals über die Brust

herab und legt die Füsse, wenn sie lang sind, in der Ferse so zusammen, dass die Fusswurzeln nach oben gerichtet sind. Ein auf diese Art zusammengelegter Flamingo, Storch, Kranich oder Schwan lässt sich in einen für seine Grösse kleinen Raum zusammendrängen. Man kann aber das Gewicht und auch den Umfang dieser Vögel dadurch noch mehr verringern, dass man, wenn die Bälge trocken sind, das sie anfüllende Werg aus der Brust und dem Bauche, bei dickhälsigen auch aus dem Halse, herausnimmt und sie so ohne allen Inhalt verschickt. Sind sie früher mit Sorgfalt zurecht gemacht, dann schadet dies dem Balge gar Nichts, und er nimmt dann so wenig Raum ein und hat ein so geringes Gewicht, dass man eine grosse Menge in eine nicht eben grosse Kiste packen kann und mit Erstaunen das geringe Gewicht derselben bemerken wird. — Dass man diese Bälge bei'm Trocknen und nach demselben vor Katzen, Ratten und Mäusen sorgfältig in Acht nehmen muss und nicht an feuchten Orten aufbewahren darf, braucht kaum bemerkt zu werden, weil es sich von Selbst versteht. Bekommt man Bälge, die von See- oder Regenwasser feucht geworden, oder, weil sie an feuchten Orten gestanden hatten, zum Theil, gewöhnlich an den Füssen und dem Schnabel, mit Schimmel überzogen sind, dann ist es Zeit, sie schnell zu trocknen und sie dem Untergange zu entreissen.

§. 7.

Das Ausstopfen selbst.

Unter den sehr verschiedenen Verfahrungsarten, welche man bei'm Ausstopfen anwendet, und welche auf sehr verschiedenen Grundsätzen beruhen, will ich zuerst das von Hrn. Evans, ob es gleich meinen Beifall nicht hat, mit seinen eignen, versteht sich, in das Deutsche übergetragenen Worten anführen. Er sagt darüber Folgendes:

Das Ausstopfen.

Man macht 5, der Grösse des Vogels, welchen man ausstopfen will, angemessene Drathstäbe zurecht. Wir werden, am Ende dieses Werks, die Nummern des Eisendraths, welche den verschiedenen Grössen der Vögel angemessen sind, angeben *). Der erstere, welcher bestimmt ist, durch den Hals und Kopf zu gehen, muss die Länge des Vogels haben. Mit der Zange macht man einen Ring, welcher ungefähr den vierten Theil seiner Länge einnimmt. Die längste Spitze der beiden Enden feilt man spitzig, steckt es durch die ganze Länge des Halses und oben zum Hirnschädel etwas hinter der Stirn heraus, so dass sich der Ring inwendig in der Haut mit dem Ursprunge der Schultern in gleicher Höhe befinden muss. —

Die beiden für die Füsse bestimmten Drathstäbe müssen eine diesen angemessene Länge haben und oben und unten zu den Beinen her-

*) Jeder Eisendrath, den man anwendet, muss geglüht werden.

ausgehen. Man steckt sie durch die Füsse, indem man unten an der Fusswurzel anfängt; sie müssen längs der Fusswurzel und des Schienbeins hinaufgehen und oben und unten am Beine mehr oder weniger weit, was sich nach der Grösse des Vogels richtet, herausragen. —

Wenn man diese Drathstäbe durch die Füsse gesteckt hat, macht man an jedem von beiden einen Haken da, wo er über das Schienbein hinausragt. — Man steckt diese Haken an den Drathring, welcher quer durch den Körper geht; dann drückt man sie nach dem Schwanze herab, vereinigt alle 3 Drathstäbe und dreht sie zusammen. Dazu bedient man sich 2 breiter Drathzangen, der einen, um die 3 Drathstäbe am Ringe zu halten, der andern, um sie zusammenzudrehen. —

Mit 2 etwas kürzern Drathstäben, als die andern, die aber gleich lang sind, macht man das, was wir den Schwanzträger nennen. Dazu legt man sie aneinander und dreht sie in der Mitte ihrer Länge zusammen, so dass das eine Ende dieses Stücks die Gestalt einer zweizinkigen Gabel, das andere fast die eines T hat. Man steckt die beiden Gabelspitzen an dem After durch, lässt sie unter dem Schwanze herausgehen und befestigt mit einem stärkern oder schwächern Faden den wie ein T gestalteten Theil, da wo die Dräthe zusammengedreht sind und an dem Theile der Drathstäbe, welche nach dem Schienbeine hingehen. Indem man nun die linke Hand auf die eben gemachte Verbindung stützt und mit der rechten einen Fuss an dem Schienbeine fasst, drückt man ihn nach dem Ursprunge der Schenkel hin, um auf diese Art ein Gelenk zu bilden, wie das des Vogels im Flei-

sche war, ein Verfahren, welches von Seiten des Ausstopfers viele Aufmerksamkeit erfordert. Wir wollen versuchen, uns verständlich zu machen. Der Theil des Drathes, welcher oben am Schienbeine herausgeht, muss am Ende dieses Knochens eine nach der Mitte des Körpers hin gerichtete Krümmung bilden und zwischen dem Schienbeine und der Stelle, wo die Drathstäbe vereinigt sind, einen nach der Grösse des Vogels verschiedenen Zwischenraum lassen, so dass man das Bein hinaufschieben und zurückziehen kann, als wenn das natürliche Gelenk noch vorhanden wäre. Auf diese Art kann man die Füsse nach Willkühr verkürzen oder verlängern, um dem Vogel die gewünschte Stellung zu geben *).

Um bei diesem Verfahren glücklich zu seyn, muss die Drathverbindung in der Mitte des Körpers, wenigstens mit dem Ursprunge der Schenkel in gleicher Höhe stehen. Wenn sie sich, nachdem die Drathstifte aneinander befestigt sind, nicht an dieser Stelle befindet, bringt man sie dahin, indem man am obern Theile des Drathes, welcher quer durch den Vogel geht, schiebt und ihn weiter zur Stirn herausdrückt, auch den der Füsse weiter hinaufrückt und ihn längs des Schienbeins und des Schenkels heraufschiebt. —

Wir müssen bemerken, dass man, vermittelst unseres Schwanzträgers, der Gefahr, den Vogel zu verlängern, entgeht, was sehr oft nach dem Verfahren des Hrn. Dufresne ge-

---

*) Man begreift, dass, wenn das obere Ende des Schienbeins nahe an der Drathverbindung stände, es unmöglich seyn würde, den Vogel gut auf die Füsse zu stellen.

schieht; doch halten wir es für unsere Schuldigkeit, es den Liebhabern vor Augen zu legen, damit sie beide Verfahren anwenden und sich über den Unterschied beider durch Erfahrung vergewissern können.

Man nimmt den Drath, welcher durch die Länge des Vogels hindurchgehen, aber ein Drittheil länger, als der Vogel seyn muss; man macht einen Ring in seiner Mitte und schiebt diesen Drath, wie wir schon gezeigt haben, in den Hals und die Hirnschale. Man steckt die beiden Fussdrathstäbe durch diesen Ring und krümmt sie in Haken nach dem Schwanze zu. Man vereinigt sie mit dem Drathe, welcher in den After gehen muss, und dreht sie alle drei zusammen. Dann krümmt man dieses Ende des Drathes gehörig und sticht ihn unter dem Schwanze durch und heraus. Bei diesem Verfahren lässt sich, nach unserer Meinung, die Spitze, welche zum Tragen des Schwanzes bestimmt ist, nicht so leicht durch den After stechen und bietet weniger Halt dar, als wenn der Schwanzträger besonders angebracht wird; denn nach diesem letztern Verfahren kann man ihn ohne die geringste Anstrengung anbringen. —

Nun füllt man die Haut vollends, man stopft den Unterbauch und jeden Unterschenkel tüchtig aus, und wenn man sich versichert hat, dass er hinlänglich ausgefüllt ist, näht man den Aufschnitt zu. Um dies zu bewerkstelligen, legt man die ihn begränzenden Federn auf die Seite und vereinigt, indem man von unten anfängt, die beiden Ränder der Haut mit einer Nähnadel. Man durchbohrt die Haut mit der Nähnadel von innen nach aussen, indem man wechselsweise von der Rechten nach der Linken hinsticht, so dass

der Zwirn wie ein Schnürband zu liegen kommt. Bei jedem Stiche zieht man den Faden nach der Naht und mit Vorsicht, um die Haut nicht zu zerreissen. Man befestigt den Faden durch einen Knoten, schneidet ihn ab, bringt die Federn an ihre Stelle, und die Naht ist vollkommen verborgen.

Hierauf legt man den Vogel auf das Papier, auf welchem er abgezirkelt ist, und sucht ihm so viel, als möglich, die Ausdehnung und die Verhältnisse wieder zu geben, welche er hatte, als er im Fleische war. Deswegen drückt man den Unterbauch sanft an dem Drahte oder der Gabel, welche durch ihn geht, hinauf oder herab; dasselbe thut man mit den Füssen, den Flügeln und dem Kopfe. Man krümmt langsam die Fersen, indem man den Drath mehr oder weniger biegt und dabei Achtung giebt, dass ihre Erhöhung immer nach dem Unterschwanze gerichtet ist. —

Es handelt sich jetzt darum, den Vogel auf ein seiner Grösse angemessenes Gestell zu setzen und ihm eine beliebige Stellung zu geben. Zu dem Ende steckt man die beiden Fussdrähte durch die Löcher, welche man quer in dem Gestelle angebracht hat. Man krümmt unter diesem Querholze die Drathenden, damit der Vogel fest darauf stehe; man legt die Zehen auf dem Sitzholze zurecht, dass sie es zu umfassen scheinen; dann stellt man den Vogel vor sich, legt auf die Wurzel der Zehen ein Stück Blei, das schwer genug ist, um sie in Ordnung zu halten, verkürzt oder verlängert den Hals, wie man es für passend hält, indem man ihn an dem Drathe herabdrückt oder heraufzieht. Mit der einen Hand fasst man den Vogel bei dem

Körper, indem man einen Finger dieser Hand unter den Ursprung der Flügel anstemmt, und mit der andern ergreift man den Drath, welcher über den Kopf herausgeht und drückt den Hals langsam nach hinten, so dass man ihm an seinem Ursprunge eine schön gerundete und mit der Brust im Verhältnisse stehende Gestalt giebt. Man biegt den Kopf etwas nach vorn hin und dreht ihn, um dem Vogel etwas Bewegung zu geben, zur Rechten oder Linken. Mit den Fingern oder einer grössern oder kleinern Sattlernadel gestaltet man den Vogel, d. h., man drückt die zu weit hervorstehenden Theile nieder und hebt die zu niedrig scheinenden in die Höhe, indem man durch die Haut und in die Tiefe des Wergs die Nadel sticht und nach sich hin, wie die Tapezirer, herauszieht. Man biegt die Füsse, oder macht sie mehr gerade; man untersucht den Vogel genau, indem man ihn nach allen Seiten hin und her wendet, um zu sehen, ob er richtig steht. —

Jetzt muss man die Augen einsetzen. Mit den Enden kleiner Zangen öffnet man die Augenlider und bringt die in denselben befindliche Baumwolle in Ordnung. Urtheilt man, dass zu wenig darin sey, steckt man noch etwas zerschnittene hinein, indem man sie ziemlich vollstopft, und man setzt so viel hinzu, dass dieser Theil des Kopfes eine etwas abgerundete und volle Gestalt habe. Wenn man diese nicht gehörig ausfüllen wollte, so würde der Vogel nach dem Trockenwerden ein sehr schlechtes Ansehen erhalten. Hat man diese Theile gehörig ausgestopft, dann bringt man mit der Spitze einer Nadel etwas in Wasser aufgelöstes Gummi unter das Augenlid; dann setzt man das Auge, welches man vorher

nach der Grösse und den zum Vogel passenden Farben sorgfältig ausgesucht hat, ein. Mit der Spitze einer Nähnadel bringt man den Augenlidrand ringsum in Ordnung, indem man darauf sieht, das Auge nicht zu sehr hervortreten zu lassen, ein Fehler, den sich viele Ausstopfer zu Schulden kommen lassen, und welcher immer ihren Vögeln ein hartes Ansehen giebt. Wenn man nun durch Drücken die Wangen etwas platter gemacht hat, lockert man die Baumwolle mit der Spitze einer Nähnadel, die man ein Wenig in die Haut einsticht, etwas auf. —

Dieses Verfahren ist nicht schwer, erfordert aber viel Sorgfalt und Aufmerksamkeit; denn hier ist ein kleiner Fehler hinlänglich, den Vogel zu verunstalten. —

Es ist jetzt nur noch übrig, die Federn glatt zu legen und die Flügel und den Schwanz an den rechten Stellen zu erhalten. — Man nimmt dazu ein oder zwei Drathstäbe von einer der Grösse des Vogels angemessenen Dicke und Länge. Man feilt ihre Enden spitzig und steckt sie quer durch den Körper und den Ursprung der Flügel und macht an jedem Ende einen kleinen Haken, welcher unter den darüber gelegten Federn verborgen ist. Dann nimmt man einen viel dünnern Drathstab, macht an das eine Ende einen Haken, welchen man unter einem der Flügel anbringt; man legt den Drath auf den Rücken und macht einen Haken an das andere Ende, welches man ebenso wie den ersten stellt. Auf der Mitte des Rückens und unter dem Drahte steckt man eine lange Stecknadel ein, um den Drath festzuhalten und ihn am Herabgleiten zu hindern. Bei sehr kleinen Vögeln sind eine oder zwei lange und dünne Stecknadeln, welche man

durch den Körper und die Flügel sticht, hinlänglich.

Jetzt kommt man zum Schwanze, breitet ihn mehr oder weniger fächerförmig aus und klemmt ihn, um ihn in dieser Lage festzuhalten, zwischen einen doppelt zusammengebogenen Eisendrath ein. —

Mit Hülfe von Zangen (langen Pincetten) und einem Pinsel von Dachshaaren ordnet und glättet man die Federn; man umgiebt den Vogel mit schmalen Binden von weicher Leinwand; alter Mousseline ist sehr gut dazu. Die erste Binde muss die Brust und das Obere der Flügel umgeben, so dass die beiden Enden sich auf dem Rücken vereinigen. Man steckt sie hier mit mehreren Stecknadeln, welche man, indem man sie etwas zwischen den Fingern dreht, in den Körper einsticht, fest. Eine zweite etwas breite Binde muss über den Bauch weggehen, ihn wie einen grossen Theil der Flügel umgeben und oben auf dem Vogel etwas über dem Bürzel sich vereinigen. Manche Vögel, besonders die, welche aus Bälgen ausgestopft werden, sind schwerer glatt zu bringen; man muss dann überall, wo es nöthig ist, Binden anbringen und die Art und Weise, sie gut zu stellen, hängt sehr von der Geschicklichkeit des Ausstopfers ab. Wir müssen noch bemerken, dass man alle diese Binden nicht zu fest anziehen muss; denn dann würden sie den Vogel mager und schwach machen; aber sie müssen doch fest genug seyn, um das Gefieder glatt und voll zu erhalten. — Ungefähr nach 24 Stunden nimmt man die Binden vorsichtig ab und ordnet die Federn von Neuem mit den Zangen und dem Dachspinsel; dann legt man die Binden wieder an und entfernt sie,

wenn man glaubt, dass der Vogel völlig trocken ist. Man bringt dann mit einem Pinsel eine Lage von dünnem Lack auf die Füsse und den Schnabel, welcher diesen Theilen ein frisches Ansehen giebt und sie vor Motten schützt. —

Die Vögel, welche sich nicht auf Zweige setzen, bringt man auf platte Fussgestelle, in welche man auf gleiche Weise Löcher bohrt, um die Fussdräthe hindurch zu stecken. Unten am Gestelle (d. h., auf der untern Seite) macht man eine Rinne, um das Hervorstehende der Dräthe hineinzulegen. — Wenn der Vogel ein Schwimmfüssler ist, d. h., wenn er eine Schwimmhaut zwischen den Zehen hat, wie die Gänse, Enten, Schwäne und andere, muss man diese Schwimmhäute ausbreiten und gut auseinandergespannt erhalten. Man thut dies mit Stecknadeln, die man in das Gestell steckt und, wenn Alles gut getrocknet ist, herauszieht. —

Alles, was wir so eben gesagt haben, betrifft die Vögel, welche man in einer Stellung der Ruhe darstellen will. Wir wollen jetzt von dem verschiedenen, ihnen eigenthümlichen Bewegungen reden. —

Ein Vogel, welchen man im Ausdrucke des Zornes darstellen will, muss auf folgende Art gestellt werden: die Füsse gebogen, der Schwanz gesenkt, weit ausgebreitet und etwas gewölbt (muldenförmig), die Flügel mehr oder weniger aufgehoben (man erhält sie in dieser Stellung durch ein oder zwei Drathstäbe, welche man unter ihnen quer durch den Körper steckt, der Hals etwas verlängert, der Schnabel geöffnet, die Augen etwas vorstehend und mit ihren Augäpfeln nach dem Schnabel hingekehrt, das Gefieder aufgeblasen, die Kopffedern gesträubt; um

dies zu erreichen, zieht man, wenn der Vogel noch frisch ist, mit einer Nadel die Haut auf dem Hinterkopfe vorwärts. Durch dieses Mittel sträuben sich die Federn, und man lässt sie in dieser Stellung trocken werden. — Im Ausdrucke der Liebe sind die Füsse bei'm Weibchen gebogen, bei'm Männchen gerader, die Brust und der Hals aufgeblasen, die Flügel etwas aufgehoben, der Schwanz emporgehoben, oder gesenkt und ausgebreitet, die Augäpfel klein und etwas nach hinten gerichtet; die Augenlider etwas gesenkt, so dass das Auge nicht ganz rund erscheint; dann wird die Beobachtung der Natur und der Geschmack des Ausstopfers das Uebrige thun. Wenn man einen Vogel mit ausgebreiteten Flügeln ausstopfen will, in der Stellung eines fliegenden Vogels, z. B., macht man an dem Drathe, welcher quer durch den Vogel geht, einen zweiten Ring; man steckt durch die ganze Länge des Flügels einen Drath, dessen eine Spitze am Ende des Handgelenkes herausgehen und weit vorstehen muss. Mit langem Werg umwindet und befestigt man diesen Drath mit der grossen und kleinen Röhre und dem Hinterarmknochen; man macht am Ende einen Ring so gross, wie am Querdrathe, vereinigt diese 3 Ringe, indem man einen über den andern legt und sie mit Zwirn, oder, wenn es ein grosser Vogel ist, mit Bindfaden fest aneinander bindet. Diese Verbindung muss sich am obern Ende des Hinterarmknochens befinden. Nun stopft man den Vogel völlig aus und breitet die Flügel mehr oder weniger aus, indem man sie auf dem Drathe vor- oder zurückschiebt und in den Gelenken biegt. Das Ende, welches am Afterflügel herausgeht, biegt man nach unten, so dass

es die Schwungfedern, bis der Vogel trocken ist, in der gehörigen Lage erhält. Wenn man ihn aufhängen und ihm die Stellung eines Vogels, welcher auf eine Beute stürzt, geben will, biegt man seine Füsse so stark, dass sie an den Bauch angelegt zu seyn scheinen, streckt den Hals aus und richtet ihn nach dem Boden und biegt ihn nach der Rechten oder Linken, öffnet den Schnabel und macht die Zehen zum Zugreifen zurecht. Man steckt einen Drath tief in den Rücken oder in die Hinterflügel und hängt den Vogel in einer passenden Höhe auf. —

Wenn man einen sehr grossen Vogel ausstopfen wollte, würde man die Dräthe inwendig in der Haut nicht zusammendrehen können, wie wir bei den kleinen gezeigt haben; man wendet deswegen das Verfahren der Ringe, welches wir so eben bei den Flügeln gezeigt haben, an, d. h., man macht an jedem Ende des Drathes, welcher über das Schienbein hinausgeht, wie an dem Schwanzträger einen Ring, welche man miteinander vereinigt und fest zusammenbindet.

Bei den sehr langhälsigen Vögeln, wie bei den Kranichen, Reihern, Flamingos und andern, kann das Verfahren bei'm Ausstopfen nicht dasselbe, wie bei den andern seyn. Man macht einen Zopf von langem und weichem Flachse, welcher mit der Dicke und Länge des Halses im Verhältnisse steht, so dass er ihn gut ausfüllt. Die Zange würde nicht lang genug dazu seyn; man nimmt also einen geraden eisernen Spiess, an dessen Spitze man das eine Ende des Zopfes befestigt. Nachdem man nun die Halshaut inwendig mit dem Verwahrungsmittel bestrichen hat, steckt man den Zopf durch die ganze Länge des Halses herauf und lässt sein

Ende zum Schnabel herausragen. (Es ist nöthig zu sagen, dass man vor dem Ueberziehen der Haut Sorge tragen muss, den untern Theil des Schädels gut auszustopfen.) Man zieht nun den Spiess zurück, indem man mit der einen Hand das Ende des Zopfes, welches durch den Schnabel herausgeht, festhält. Wenn man diesen Zopf gut zurecht gemacht hat, ist der Hals mit einem Male ausgestopft. Der Drath, welcher hier durchgesteckt werden soll, muss in eine äusserst dünne Spitze gefeilt werden, sehr gut zurecht gemacht und ganz gleichförmig seyn, damit er bei'm Durchgehen des Halses den Zopf nicht zusammenkrümme, was ihn unfehlbar in Unordnung bringen würde. —

Man stopft den Vogel aus, und wenn er fertig ist, füllt man, durch den Schnabel und die Augen, die Theile des Kopfes, welche noch nicht voll genug zu seyn scheinen, gehörig aus. Man bringt einen Faden durch die Nasenlöcher und bindet ihn unter dem Unterschnabel zusammen, um ihn während des Trocknens fest zusammenzuhalten. —

Die Vögel, deren Kopf zu gross, oder mit einem Kamme oder Federbusche geziert ist, verlangen auch eine verschiedene Behandlung. Man darf da den Kopf nicht durch die Halshaut hindurch zu stecken suchen; denn man würde grosse Gefahr laufen, die Haut zu zerreissen und den Kamm oder den Federbusch herabzureissen. Man schneidet deswegen den Hals, nachdem man ihn so weit, als möglich, nach oben abgebälgt hat, ab, kehrt die Haut um und macht hinter dem Kopfe einen Einschnitt, welcher sich etwas auf dem Halse verlängert und gross genug seyn muss, um den Kopf abzubälgen, den übrigen

Theil des Halses abzuschneiden, das Gehirn und die Augen herauszuthun, das Verwahrungsmittel hineinzubringen und ihn gehörig auszustopfen. Hierauf bringt man ihn an seine Stelle und näht die Oeffnung, wie man es bei dem Bauchschnitte gemacht hat, mit grosser Sorgfalt zu. —

Die Kämme und andere Fleischklumpen, welche manche Vögel haben, halten sich nicht oder wenigstens sehr schlecht; man schneidet sie weg und macht sie mit Wachs oder Mastix nach, was man hernach malt und lackirt.“

So weit Hr. Evans; ich erlaube mir, über sein Verfahren Einiges zu bemerken und ein ganz anderes zu beschreiben. Hrn. Evans's Verfahren bei'm Ausstopfen ist ein ganz altes und keineswegs ein, wie er glaubt, so vorzügliches, dass die Kunst Vögel auszustopfen, nur in Frankreich erst seit 30 Jahren auf eine hohe Stufe der Vollkommenheit gebracht worden ist. Diese Behauptung ist eine ächt französische Aufschneiderei und Windbeutelei. Ich habe in Leipzig, Halle, Dresden und Berlin sehr gut ausgestopfte Vögel gesehen und deren aus Wien, Ungarn und Italien erhalten. Also giebt es auch an andern Orten, als in Paris und Frankreich, geschickte Ausstopfer. Dies nur beiläufig. Ich komme auf das Verfahren unseres Evans zurück. Dass es möglich sey, nach demselben gut ausgestopfte Vögel herzurichten, will ich nicht in Abrede stellen, obgleich auch dies noch zweifelhaft bleibt; allein einem geschickten Künstler ist Manches möglich, was einem Andern unmöglich ist, und bei einer Anweisung zu einer Kunst kommt es nicht darauf an, dass der Meister sie zu guter Arbeit brauchen, sondern dass auch der Anfänger sie benutzen und nach ihr die

Kunst mit Leichtigkeit erlernen könne. Dass unseres Franzosen Verfahren bei'm Ausstopfen nicht leicht ist, brauche ich kaum zu versichern; ein jeder nicht ganz Unkundige sieht dies bei einigem Nachdenken sehr bald ein. Wieviel Aufmerksamkeit und Uebung gehört dazu, dieses Drathgerüste so genau, als nöthig ist, zu fertigen und dann das Ausstopfen so zu bewerkstelligen, dass der künstlich dargestellte Vogel das Ansehen des natürlichen habe. Es ist Eins gegen Zehn zu wetten, dass die meisten so ausgestopften Vögel ein plumpes und unnatürliches Ansehen haben werden. Wie schwer ist es, nach diesem Verfahren, den Körper und Hals gehörig in Stand zu setzen. Man denke sich den langen und dünnen Hals eines Flamingo, welcher mit einem Zopf auf einmal ausgestopft werden soll. Mit welchen Schwierigkeiten dies verknüpft ist, weiss nur der, welcher es versucht hat, einen solchen Hals zurecht zu machen. Man mag das eine Ende des Zopfes an den Spiess stecken, wie man will, die Gefahr ist sehr gross, dass es von demselben abgleite und stecken bleibe, ja, dass der Spiess die Haut durchbohre und zerreisse. —

Weit sicherer, leichter und vollkommener ist das Ausstopfen mit einem festen Körper, den ich schon oben, bei'm Bearbeiten der Vögel zu Bälgen, beschrieben habe. Es bleibt mir nun noch übrig, das Nöthige über diese Körper und das Uebrige, was zum Ausstopfen und Aufstellen der Vögel gehört, hier mitzutheilen.

Wovon diese Körper gebildet, womit sie umwickelt und wie sie hinten abgeschnitten, und wenn sie nicht die gehörige Grösse erlangt haben, vollkommen gemacht werden, habe ich oben

gezeigt. Es kommt jetzt darauf an, über ihre verschiedene Gestalt etwas mitzutheilen. Die Körper der Geier, Adler, Bussarde, Falken, Habichte, Uhuhe, Nachtkäuze und andere werden gedrungen, mit besonders breiter und starker Brust, die der Sperber, Weihen und mehrerer Eulen gestreckt und an der Brust nur mittelbreit gemacht. Die Schwarz- und Buntspechte haben einen ziemlich gedrungenen und mittellangen, die Erdhacker (Grün- und Grauspechte) und Wendehälse einen wenig gedrungenen und sehr gestreckten Körper; der der meisten Sing- und vieler Waldvögel, als der Krähen, Elstern, Heher, Pirole, Blauracken und anderer ist verhältnissmässig gestaltet; nur der mancher Grasmücken, der Laub- und Schilfsänger, der Brach- und anderer Pieper gestreckt. Die Kuckuke und Ziegenmelker haben einen sehr kurzen und gedrungenen, die Segler und Schwalben einen sehr gestreckten Körper; der der meisten Meisen, als der Schwanz-, Bart- und Beutelmeisen, der der Goldhähnchen und Zaunkönige ist etwas kurz. Die Tauben haben einen verhältnissmässigen Körper mit ziemlich starker, die Waldhühner einen plumpen mit hoher Brust; die letztere tritt bei den Haushühnern und Wachteln besonders scharf hervor. Die eigentlichen Schnepfen zeichnen sich durch einen kurzen und gedrungenen, die Sumpfschnepfen durch einen mehr gestreckten Körper aus; dieser ist bei den Sumpf-, Wasser-, Strand-, Schlamm- und Kampfstrandläufern, den Säbelschnäblern, Strandreutern und Wassertretern noch gestreck-

ter und ziemlich zusammengedrückt. Sehr auffallend ist der Körper der Reiher, Silberreiher, Rallenreiher und Rohrdommeln gestaltet. Er ist sehr schmal und hoch und wird dadurch am Leichtesten gebildet, dass man erst einen Rumpf macht und auf diesen die hohe und schmale Brust aufsetzt. Die Körper der Störche, Kraniche und Flamingos sind zwar auch gestreckt, aber lange nicht so schmal, als bei den Reihern. Sehr gestreckt und fast walzenförmig, unten wenig kegelförmig, sind die Körper der Seeschwalben, Petersvögel, Sturmtaucher, Scharben, Schwäne, Seetaucher und grossen Steissfüsse, weniger gestreckt die der Gänse, eigentlichen Enten und kleinen Steissfüsse; etwas plump die der Tauchenten und ein wenig gestreckt die der Möven, Sturmvögel, Säger, Lummen und Alke. Alle diese verschiedenen Körperbildungen lassen sich vermittelst eines festen Körpers viel leichter wiedergeben, als durch blosses Ausstopfen, und schon um deswillen verdient der feste Körper vor dem lockern den Vorzug. —

Aber ich werde zeigen, dass der feste Körper die Arbeit gar sehr erleichtert. Ehe man diese auf die oben bei'm Fertigen der Bälge beschriebene Art in die abgebälgte Haut steckt, bringt man die Fussdräthe in Ordnung. Man nimmt diese so stark, dass sie, ohne die Fusswurzel zu zersprengen, bequem durch dieselbe durchgesteckt werden können. Man glüht diese Dräthe entweder ganz oder den vierten Theil oben und unten; dass sie an dem obern Ende gehörig spitzig gefeilt werden müssen, versteht sich von selbst. Man sticht diese Drathstäbe,

wenn man die Schienbeine vom Fleische ganz rein gemacht hat, unten durch die Sohle, dass sie am hintern Theile der Fusswurzel auf der hintern Seite des Knochens hinauf, unter der Haut der Ferse weg und an der hintern Röhre des Schienbeins heraufgehen und mehr oder weniger weit über das obere Ende des Schienbeins hinausreichen. Es ist durchaus nothwendig, diesen Drath mit Sorgfalt hinaufzuschieben; denn läuft er an der Seite der Fusswurzel oder Ferse hin, so verunstaltet er den ganzen Fuss. Bei den meisten Vögeln kann man ihn bequem mit der Hand einschieben; bei den grossen, oder vielmehr sehr grossen nimmt man einen Schraubstock, schraubt ihn ein und schiebt ihn, indem man den Schraubstock mehrmals ab- und anschraubt, um nicht in zu grosser Entfernung von der Sohle auf den Drath zu drücken und der Gefahr, dass er sich biege, ausgesetzt zu seyn, nach und nach durch den ganzen Fuss hinauf. Bei lang- und dünnfüssigen Vögeln, z. B., bei den Flamingos, besonders aber bei den Strandreutern, ist dieses Einschieben des Drathes durch die Füsse mit Schwierigkeiten verbunden und erfordert, zumal bei'm Anfänger, grosse Vorsicht. Ist der Drath gehörig durchgesteckt, dann umwickelt man, während das andere Schienbein noch sein Fleisch hat, die Röhren und den Drath des einen Schienbeins mit Werg, bis es ganz die Dicke und Gestalt des natürlichen hat; dann wird die nöthigenfalls wieder feucht und weich gemachte Haut, mit dem Verwahrungsmittel versehen, übergezogen und wie oben bei dem Bereiten der Bälge gezeigt wurde, zurecht gemacht. Ist der eine Fuss völlig in Ordnung, dann wird der andere vor-

genommen und ebenso bereitet, wobei der schon gefertigte zum Muster dient. Was man bei den Vögeln mit Hosen, bei den mit befiederten Fusswurzeln und bei den über der Ferse nackten Schienbeinen der Sumpfvögel zu beobachten habe, ist ebenfalls oben bemerkt worden. Ist nun der ganze Balg inwendig mit dem Verwahrungsmittel versehen und der Körper auf die oben beschriebene Weise eingeschoben worden, was bei den lang- und dünnhälsigen ganz besondere Vorsicht erfordert, dann füllt man überall, wo es noch fehlt, die Haut aus — wie dies geschieht, bitte ich oben nachzusehen — und schreitet nun zum Einstecken der Fussdräthe. Man nimmt zuerst den Fuss auf der dem Aufschnitte entgegengesetzten Seite, bringt ihn auf die rechte Stelle und sticht den über das Schienbein hervorstehenden Drath schief nach der Seite in den Körper und schiebt unten an dem Drathe unter der Fusswurzel mit der Hand oder dem Schraubstocke so lange nach, bis er auf der andern Seite in der Oeffnung des Aufschnitts zum Vorscheine kommt. Jetzt fasst man ihn mit der Drathzange, zieht ihn noch weiter heraus, biegt ihn oben in einen verhältnissmässig grossen Haken um und schiebt diesen in den Körper zurück, so dass er ganz fest in demselben steckt. Jetzt wird der andere Fuss vorgenommen, der Drath eingesteckt und fortgeschoben, bis er an der Haut unter dem Flügel zum Vorscheine kommt. Erscheint er anderswo, als unter dem Flügel, dann wird er zurückgezogen und von Neuem eingesteckt, bis er unter dem Flügel sichtbar wird. Wo er durchbohren will, schneidet man die Haut etwas auf, zieht den Drath heraus, biegt ihn oben in einem Ha-

ken um und steckt diesen, wie den ersten, in den Körper zurück. Die des Drathes wegen gemachte Oeffnung dient zugleich dazu, um das nöthige Werg oder die Baumwolle auf dieser Seite einzustopfen und den Bauch, wie die ganze Seite, gehörig auszufüllen. Ist so der Drath beider Füsse im Körper befestigt, dann bringt man die Füsse in die gehörige Ordnung, d. h., man schiebt sie entweder ganz an den Körper, oder zieht sie etwas von ihm ab, je nachdem man die Schienbeine mehr oder weniger hervortreten lassen will. Bei'm Stehen — die an den Bäumen hängenden Vögel machen natürlich davon eine Ausnahme — müssen die Füsse stets so gestellt werden, dass der Schwerpunct zwischen sie fällt. — Die Befestigung der Flügel und die ihnen zukommende Lage, die Ausfüllung der Augenhöhlen, der Seiten des Oberhalses und der Kinnhöhlung ist oben bei der Bereitung der Bälge gezeigt worden. Den Schwanz kann man auf verschiedene Art befestigen. Die leichteste ist die: man nimmt 2 der Grösse des Vogels angemessene Drathstifte, feilt sie an dem einen Ende spitzig und steckt sie auf den Seiten unter dem Schwanze, zwischen den Steuer- und Unterschwanzdeckfedern, ein, so dass sie ziemlich tief in den Körper hineingehen und etwas unter der Schwanzwurzel hervorstehen. Man kann aber auch eine Schwanzgabel machen, indem man einen ziemlich langen Drathstab nimmt, diesen auf beiden Enden spitzig feilt und oben so umbiegt, dass er eine breite Gabel bildet, welche wenig schmäler, als die Schwanzwurzel ist. Diese schiebt man unter dem Schwanze, zwischen den Steuer- und Unterschwanzdeckfedern, ein, indem man jede Spitze

in die Seiten der Schwanzwurzel einsteckt und durch sie hindurch in den Körper hineindrückt. —

Jetzt ist der Vogel zum Aufstellen fertig. Ist es einer, der auf einem Zweige oder Aste sitzt, dann macht man ein Gestell mit einem solchen für ihn zurecht und wählt am Liebsten eine solche Baumart, auf welcher der Vogel in der Natur wirklich sitzt. So würde es ungeschickt seyn, einen Auerhahn auf einen Obstbaum, einen Sprosser auf einen Tannenzweig zu stellen; denn sie sitzen in der Freiheit nicht auf ihnen. Auch ist es rathsam, nicht zu dünne Aeste oder Zweige zum Fussgestelle zu nehmen; denn thut man dies, dann muss man die Zehen, wenn der Vogel natürlich sitzen soll, unten um den Ast oder Zweig zusammenlegen, so dass sich die Spitzen derselben kreuzen. Ein so gestellter Vogel ist aber nicht von dem Gestelle herabzunehmen, ohne dass man Gefahr läuft, die Zehenspitzen abzubrechen. Deswegen sucht man solche Aeste oder Zweige, dass sich die Zehen nicht ganz herumlegen können. Dann kann man den Vogel nach Belieben abnehmen und wieder aufsetzen, ohne fürchten zu müssen, die Zehen im Geringsten zu verletzen. —

Man wählt zu diesen Gestellen einen Ast oder Zweig, der ein Knie bildet, d. h., so gewachsen ist, dass er einem rechten Winkel mehr oder weniger nahe kommt und so hoch ist, dass der Schwanz des darauf zu stellenden Vogels das Bret des Gestelles nicht berührt. —

Diesen Ast oder Zweig befestigt man auf einem glattgehobelten Brete am Besten auf die Art, dass man 3 — 4 Löcher in das Bret bohrt, in diese Drathstifte einschlägt, welche so nahe aneinander stehen, dass sie alle in den Ast oder

Zweig hineingehen. Man stellt nun den Zweig oben auf diese Drathstifte, bemerkt die Stellen, wo sie eingesteckt werden müssen und bohrt mit einem Pfriemen oder Nagelbohrer Löcher in den Ast. Jetzt macht man die beiden Löcher in den Querast oder Querzweig, auf welchem der Vogel sitzen soll, steckt die Drathstifte des Bretes in die untern Löcher des Astes und schlägt mit einem Hammer darauf, bis der Ast unten auf dem Brete aufsteht. Auf diese Art bekommt der Zweig Festigkeit und lässt auf dem Brete so viel Raum, dass man den Namen und das Geschlecht des Vogels, den Tag und Ort, an welchem er erlegt wurde, und den Umstand, ob er sich im Dunen-, Jugend-, Hochzeit-, Sommer- oder Winterkleide befindet, genau bemerken kann. —

Ist dies Alles geschehen, dann stellt man den Vogel auf. Man steckt die beiden aus den Füssen hervorstehenden Dräthe durch die Löcher, biegt sie unten um und legt die Zehen zurecht. Es ist nicht nöthig, wie Evans will, Bleiplatten auf die Zehen zu legen; auch sehe ich nicht recht ein, wie diese Bleiplatten auf den Zehen fest liegen bleiben und diese um den Ast herumbiegen sollen. Krümmt man diese Bleiplatten nach der Stärke des Astes, dann müsste man sie anbinden und müsste immer, da man die unter ihnen befindlichen Zehen nicht sehen kann, fürchten, dass diese eine falsche Lage annehmen und in dieser trocken würden. Man hat aber diese Umstände gar nicht nöthig; denn man braucht nur von Zeit zu Zeit nachzusehen und die Zehen zurecht zu legen, bis sie völlig getrocknet sind, oder man bindet sie mit einem Bande um den Zweig oder Ast fest. —

Alle die Vögel, welche sich nicht auf Bäume setzen, z. B., die Lerchen und fast alle Hühner, die Kibitze, Regenpfeifer, alle reiher- und schnepfenartigen Vögel, die Rallen, Wachtelkönige, Rohr- und Teichhühner u. s. w. werden auf dicke Breter oder Bohlen gestellt. Man wählt dazu passende Stücke und lässt sich so grosse Quadrate davon schneiden, als man braucht, damit der Vogel bequem darauf stehen könne. Man bohrt nun in gehöriger Entfernung voneinander die Löcher so, dass die Zehen nirgends über das Bret hervorstehen; denn ist dies der Fall, dann werden sie sehr leicht zerbrochen. Bei diesen Zehen hat man nichts zu thun, als sie zurechtzulegen und sie in der rechten Lage trocknen zu lassen; die grösste Mühe machen die Vögel der eben genannten Abtheilungen im Dunen- oder zarten Jugendkleide. Die Zehen dieser sehr jungen Vögel, wie die vieler andern, werfen sich bei'm Trocknen aufwärts; man muss sie deswegen oft niederdrücken, oder mit Stecknadeln feststecken. Will man dieses nicht, dann hebt man die Füsse etwas über das Bret empor und richtet die Zehen immer waagerecht, bis sie trocken sind. —

Die Vögel mit ganzen oder halben Schwimmhäuten, oder mit Lappen- oder Franzenfüssen, als die Möven, Raubmöven, Seeschwalben, Peters- und Sturmvögel, die Sturmtaucher, Schlangenvögel, die Scharben, Pelekane, Steissfüsse, Taucher, Säger, Schwäne, Gänse, Enten, Lummen, Larven- und Krabbentaucher, Alke u. dergl. müssen mit Sorgfalt aufgestellt werden. Nachdem man, wie bei allen Vögeln, welche man

aufstellt, die Sohle mit Arsenikseife bestrichen hat, steckt man die Fussdräthe in die Löcher des Gestelles, schiebt neben dem Drathe, wie bei allen Vögeln, welche man auf Breter stellt, einen kleinen Keil in das Loch, um dem Fusse eine feste Stellung zu geben, breitet die Schwimmhäute aus und steckt Nadeln durch die Zehen, so dass die Schwimmhäute ausgebreitet trocknen müssen. Bei den entenartigen Vögeln ist darauf zu sehen, dass der Hautvorsprung an der innern Zehe auch ausgebreitet und durch eingesteckte Nadeln festgehalten werde. Auch die Lappen- und Franzenfüsse, nämlich die der Steissfüsse, Wasserhühner, Wassertreter u. dergl. erfordern eine besondere Aufmerksamkeit, wenn sie richtig ausgespannt werden sollen, und diese muss man ja darauf wenden; denn unordentlich gespannte Füsse verderben das ganze Ansehen des Vogels. —

Oft trifft es sich auch, dass die Schwimmhäute, wenn man den Vogel ausstopfen oder aufstellen will, trocken geworden sind. Dann kann man sie nicht ausspannen; sie würden zerreissen. Man erweicht sie also dadurch, dass man feuchte Stoffe, Werg, Moos, Baumwolle, Schwamm, Papier u. dergl. darunter und darauf legt, oder sie oft anfeuchtet, bis sie völlig weich und dehnbar geworden sind. —

Steht der Vogel auf den Füssen fest, dann bringt man das Uebrige an ihm in Ordnung. Man legt zuerst eine Schwanzklemme an, welche man von Drath, von Korkstreifen oder von einem dünnen Zweige, den man mit einem Messer spaltet, machen kann. Die Hauptsache dabei ist, dass er einen sanft gewölbten Bogen bildet und die Steuerfedern weder zu sehr, noch

zu wenig einklemmt. Sobald diese angelegt ist, breitet man den Schwanz mehr oder weniger, was sich nach der übrigen Stellung des Vogels richten muss, aus, wobei man darauf zu sehen hat, dass alle Steuerfedern in der gehörigen Reihenfolge liegen. Jetzt ordnet man die Ober- und Unterschwanzdeckfedern. Nun kommt es darauf an, dem Vogel die rechte Stellung zu geben. Man biegt ihm deswegen die Fersen mehr oder weniger, giebt dem Halse und Kopfe die gehörige Richtung, legt die Flügel zurecht und setzt, wenn dieses Alles geschehen ist, die Augen ein. Das von Hrn. Evans oben hierbei angegebene Verfahren ist, wenn der Kopf gehörig zurecht gemacht ist, so zweckmässig, dass ich Nichts hinzuzusetzen nöthig habe. —

Sind nun die Füsse gehörig gestellt, so dass der Schwerpunct des Vogels zwischen sie fällt, ausser bei dem Schreiten und andern Bewegungen, der Schwanz ordentlich ausgebreitet, die Flügel der Natur gemäss gelegt — die meisten Vögel tragen sie zum Theil von den Seitenfedern der Brust, den sogenannten Tragfedern, bedeckt — die Augen richtig eingesetzt und der Schnabel genau zugebunden, was oben gezeigt wurde, dann stellt man den Vogel vor sich hin und besieht ihn genau, um jeden an ihm bemerkten Fehler zu verbessern. Um die Flügel in der gehörigen Lage zu erhalten, zieht man einen Faden unter den Zehen weg, steckt eine lange Nadel oder einen Drathstift in die Mitte des Rückens und bindet über ihr den Faden so zusammen, dass die Flügel nicht weichen können, aber auch nicht gedrückt werden. Man muss nun genau darauf sehen, dass alle Schwung-

federn in gehöriger Reihenfolge und glatt nebeneinander liegen. —

Ist der Vogel recht gut ausgefallen — dass er, weil er bedeutend zusammentrocknet, völliger seyn muss, als der todte im Fleische war, versteht sich von selbst — dann braucht man, wenn alle Federn mit einer grossen Nadel, mit einer Pincette und mit den Fingern gehörig zurecht gelegt sind, für jetzt nichts weiter an ihm zu thun. Allein dies ist nicht immer der Fall. Oft sind die Federn nicht glatt genug, oft ist irgendwo eine unnatürliche Erhöhung u. dergl. Um diese Fehler zu verbessern, legt man Binden an, wie Herr Evans oben gelehrt hat. Allein oft sind Binden von feinem Druckpapiere, weil sie die Federn noch stärker niederhalten, besser, als die von Leinwand oder Mousselin, und ich habe die papiernen oft mit vielem Glücke, besonders bei lange ausgestopften, angewendet. An recht gut ausgestopften Vögeln sind diese Binden nicht nur unnöthig, sondern auch nachtheilig. Will man den Vogel recht schön haben, dann lässt man ihn nach und nach, aber nicht in der Wohnstube oder an einem dem Staube ausgesetzten Orte, trocken werden, und es ist am Besten, wenn er nur langsam trocknet; dann behält er seine Gestalt am Besten, und man kann immer von Zeit zu Zeit nachsehen, dass Alles in gehöriger Ordnung bleibe. Man ordnet deswegen täglich die Federn, welche sich bei'm Trocknen des Vogels verschoben haben, drückt die Zehen um den Ast oder Zweig herum und hebt die Haut, wenn irgendwo eine unnatürliche Vertiefung entsteht, mit einer Nadel in die Höhe, so dass Alles gehörig glatt und voll sey. —

Hr. Evans räth nun, den Schnabel und die Füsse mit einem dünnen Lacke zu bestreichen, um, wie er sagt, diesen Theilen ein frisches Ansehen zu geben. Ich kenne dieses Verfahren recht gut und besitze selbst Vögel, bei denen es angewendet ist. Allein es hat mir nie gefallen, und zwar aus folgenden Gründen:

Erstens ist dieses Ansehen zwar ein frisches, aber kein natürliches; denn es giebt diesen Theilen einen sehr unnatürlichen Glanz, der nach meiner Meinung sehr unpassend ist.

Zweitens verdeckt der Lack, auch wenn er noch so dünn ist, das zarte Gewebe der Wachshaut oder der Netzhaut an den Füssen, was man besonders unter dem Vergrösserungsglase bemerkt, und vermehrt dadurch das unangenehme und unnatürliche Ansehen. Um dieses zu vermeiden und doch Schnabel und Füsse gegen die schädlichen Insecten zu sichern, überziehe ich diese Theile, wie bei den Bälgen, mit einer Arsenikauflösung, zu welcher etwas Alcohol hinzugesetzt wird, und welche nicht so stark seyn darf, dass nach dem Verdunsten des Flüssigen bei derselben ein weisses Pulver, als Niederschlag des Arseniks, zurückbleibt. Diese Arsenikauflösung schützt den Schnabel und die Füsse vollkommen gegen die Motten, ohne ihnen ein unnatürliches Ansehen zu geben.

Allein man stellt die Vögel nicht immer in dem Zustande der grössten Ruhe mit angelegten Flügeln, sondern zuweilen in dem Augenblicke einer Bewegung, oft auch, um die Schönheit des Vogels in ihrer ganzen Pracht zu zeigen, mit ausgebreiteten Flügeln auf. So giebt es mehrere Vögel, welche eine besonders glänzende oder sehr angenehm in die Augen fallende

Zeichnung auf den Ober- oder Unterflügeln haben; diese kommt nur bei mehr oder weniger ausgebreiteten Flügeln zum Vorscheine.

Dahin gehören viele Papageien, Paradiesvögel, Bienenfresser, Kolibris und unter den inländischen besonders die Blauracken und Mauerläufer. Ein etwas ausgebreiteter Flügel giebt diesem Vogel ein prächtiges Ansehen, und es ist Pflicht des Ausstopfers, die Thiere in ihrer grössten Schönheit darzustellen.

Ich erlaube mir hierüber jedoch einige Bemerkungen. Wie es die Pflicht eines jeden bildenden Künstlers ist, wenn er einen Gegenstand in Bewegung darstellt, den Augenblick zu wählen, in welchem mitten in der Bewegung ein kurzer Zeitpunct der Ruhe herrscht, so ist es auch die des Ausstopfers. Der Grund davon ist leicht einzusehen. Will man einen Gegenstand mitten in der Bewegung darstellen, so sieht sich die Einbildungskraft des Betrachters unangenehm getäuscht. Sie erwartet den Fortgang der Bewegung und da dieser nicht erfolgt, so wird die Täuschung, welche der Künstler hervorbringen will, durch diesen selbst zerstört. Ein Paar Beispiele werden dies deutlich machen. Wollte man einen Raubvogel mit seiner Beute darstellen, so wäre es unkünstlerisch, ihn mit dem Zerreissen derselben beschäftigt seyn zu lassen; denn man würde erwarten, dass er in dem Zerreissen fortführe und sich, da dieses nicht geschehen könnte, getäuscht sehen. Man verfährt deswegen anders. Man stellt den Raubvogel auf die Beute und wählt den Augenblick, in welchem er sichert, d. h., sich umsieht, ob ihm eine Gefahr droht. Dies ist ein Zeitpunct der Ruhe

und der Blick in dieser Lage giebt ihm ein besonders schönes Ansehen. Will man die grossen Flügel einer Seeschwalbe zeigen, so kann man sie allerdings fliegend darstellen; allein eine Seeschwalbe schwebt wenig, sondern bewegt bei'm Fliegen die Flügel fast immer stark. Das weiss der Kenner; sieht er nun also eine fliegend aufgehängte Seeschwalbe, so erwartet er die starke Flügelbewegung, welche er an den lebenden beobachtet hat und sieht sich dadurch, dass diese nicht erfolgt, unangenehm berührt. Die Seeschwalben haben aber eine eigene Gewohnheit, bei welcher ihre grossen Flügel im Zustande der Ruhe recht deutlich werden. Sie stellen sich nämlich zuweilen auf einen Pfahl oder Stein, indem sie die Flügel eine Zeit lang ganz ausgestreckt in die Höhe halten. Dies ist der rechte Zeitpunct, den der Künstler ergreifen und in welchem er sie darstellen muss, wenn er die Absicht hat, die grossen Flügel dieser merkwürdigen Vögel zum Anschauen zu bringen. —

Zur Befestigung der Flügel in diesem Zustande steckt man, nachdem der Aufschnitt am Vorderarme und Handgelenke sorgfältig zugenäht, die Hohlung aber mit Werg oder Baumwolle ausgefüllt ist, einen gut zugespitzten Drath vom Handgelenke an durch die ganze Flügellänge und quer durch den Körper, bis seine Spitze unter dem andern Flügel wieder zum Vorscheine kommt. Diese wird mit einer Drathzange etwas hervorgezogen, in einen Haken umgekrümmt und so zurückgezogen, dass die Spitze des Hakens in den Körper einsticht. Die darüber gelegten Federn machen diesen Drath an der Seite des Körpers ganz unsichtbar. Das andere, an der Spitze des Handgelenks weit

vorstehende Drathende wird, nachdem man den Flügel so weit, als man für gut findet, ausgebreitet hat, so umgebogen, dass es einen Haken bildet, dessen kurzer Theil — der lange geht durch den Flügel und Körper — unter den Flügel weggelegt und von den Unterflügeldeckfedern bedeckt wird. Dieser eine Drath ist gewöh lich vollkommen hinlänglich, um dem Flügel gehörigen Halt zu geben. Sollte er aber noch keinen festen Stand haben, dann steckt man einen zweiten am Gelenke zwischen dem Ober- und Vorderarme ein und macht einen solchen Haken oben daran, dass dieser um das Gelenk herumgeht und es festhält; dadurch bekommt auch ein grosser Flügel Stand und Halt. Vermittelst des ersten Drathes kann man dem Flügel eine Ausdehnung und Stellung geben, welche man für gut findet. —

§. 8.

Die Stellung der Vögel.

Herr Evans giebt eine sehr umständliche Beschreibung von den verschiedenen Stellungen der Vögel; allein sie genügt mir so wenig, dass ich sie keiner Uebersetzung für werth halte und deswegen meine geehrten Leser damit verschonen will. Zu Ende dieses Capitels will ich an einem oder mehreren Beispielen dieses mein Urtheil beweisen. Ich hoffe in Folgendem etwas Besseres geben zu können, da das, was ich mittheilen will, auf den genauesten, in der Natur gemachten Beobachtungen beruht. Ich werde die verschiedenen Sippen der Vögel durchgehen

und so ein vollständiges Bild der Stellungen der Vögel geben.

Die Kammgeier, *Sarcorhamphos, Dum.*, namentlich die Kondore, haben eine äusserst aufrechte Stellung. Sie stehen ganz gerade, wie ein Mann, die Flügel knapp an den Leib gelegt, oben mit der herrlichen Krause bedeckt, alle Federn sind knapp angedrückt, der Hals etwas eingezogen, der Kopf majestätisch auf dem Halse ruhend, mit hervorstehenden herrlich glänzenden Augen. Der Schwanz liegt unten an der Sitzstange an und berührt die in der Ferse nicht gebogenen Füsse. Seine Stellung ist so aufgerichtet, dass der lebende Vogel seinen Koth zwischen den Beinen wegspritzt.

Die Aasgeier, *Cathartes, Illig.*, haben eine sehr unedle Haltung. Sie stehen selten aufgerichtet, lassen die Flügel nachlässig herabhängen und über die Brust heraufragen, ziehen den Hals tief ein, lassen den Schwanz nachlässig herabhängen und tragen den Kopf mit den ziemlich kleinen und nicht sehr vorstehenden Augen ohne alle Würde auf dem Halse. Die Füsse sind gewöhnlich in der Ferse ziemlich stark gebogen.

Die eigentlichen Geier, *Vultures, Lin.*, stehen zwar etwas aufgerichtet, haben aber doch eine sehr unedle Haltung. Die Flügel gehen ziemlich weit über den Brustanfang herauf und hüllen den Vogel fast wie in einen Mantel ein; sie werden nur zuweilen oben etwas von der Krause bedeckt; übrigens liegen sie ganz frei, kreuzen sich wenig auf dem Schwanze und werden so liederlich getragen, dass die Schwungfedern zweiter Ordnung oft über die der ersten Ordnung vorstehend herliegen und keine glatte

Fläche bilden, sondern wie Dachziegeln übereinander stehen. Der Hals ist sehr eingezogen, oft so, dass der Kopf hinten auf der Krause ruht und mit dem Schnabel wenig weit über dem Kropfe vorsteht. Das Auge ist klein und tritt nicht sehr vor; die Füsse sind in der Ferse wenig gebogen, und stehen nahe aneinander, der Schwanz hängt liederlich herab, so dass man oft die übereinander stehenden, nicht glatt aufeinander liegenden Steuerfedern zählen kann, und die Federn werden ziemlich locker am Körper getragen.

Die Geieradler, *Gypaetos, Storr.*, haben eine viel edlere Haltung. Sie sitzen stolz auf einem Felsen, ziemlich aufgerichtet, den langen Schwanz herabhängend, die grossen Flügel knapp angedrückt, oben von den Kropfseitenfedern bedeckt, über dem Schwanze stark gekreuzt; die Füsse in der Ferse wenig gebogen, den Hals etwas ausgestreckt, der Kopf keck auf ihm stehend und mit dem grossen feurigen, vortretenden Auge majestätisch um sich blickend.

Die Seeadler, *Haliaetos*, sitzen zwar oft wenig aufgerichtet, mit ziemlich gebogenen Fersen, nicht sehr knapp angeschlossenen, hinten gekreuzten Flügeln und herabhängendem Schwanze. In grosser Ruhe aber stehen sie gerade, wie ich es sogleich beschreiben werde, bei den Edeladlern, *Aquila*. Hierher gehören die Stein-, Schrei- und Zwergadler. Sie haben fast ganz die Haltung der Kammgeier, stehen da mit ganz aufgerichtetem Körper, oft auf einem Fusse ruhend, die Flügel knapp angeschlossen, hinten gekreuzt, oben und an den Seiten der Brust von den Tragfedern zum Theil bedeckt, die Füsse nahe aneinander stehend, in

der Ferse wenig gebogen, der Schwanz gerade herabhängend, wenig ausgebreitet, mit knapp aufeinander liegenden Steuerfedern locker getragen, der Hals ziemlich ausgestreckt, die Federn des Hinterkopfes und Nackens waagerecht aufgerichtet, der Kopf mit seinen mittelgrossen, etwas vorstehenden Augen muthig um sich blickend.

Die Flussadler, *Pandion*, stehen fast ebenso edel wie die Edeladler, allein ihre Flügel liegen frei, ragen oben über die Brust herauf und sind, da sie über den Schwanz hinausgehen, auf diesem sehr stark gekreuzt.

Die Natteradler, *Circaëtos*, haben in ihrer Haltung viel Bussardartiges und deswegen wenig Edles.

Die Rauchfussbussarde, *Archibuteo*, sitzen selten ganz aufgerichtet, oft mit fast waagerecht gehaltenem Leibe, knapp anliegenden, stark gekreuzten Flügeln, etwas gesenktem Schwanze, waagerecht gehaltenen Hinterkopf- und Nackenfedern und ziemlich locker liegenden Körperfedern. Nur in grosser Ruhe nehmen sie eine fast senkrechte Stellung an, in welcher sie den Edeladlern ähneln; allein trotz ihrer grossen braunen, stark vortretenden Augen bekommen sie nie die edle Gestalt derselben, denn ihr Körper ist plump und ihr Kopf hat nicht das herrliche Ansehen der Adler. Ganz wie sie stehen die eigentlichen Bussarde, *Buteo, Linn.*

Nicht viel anders ist die Haltung des Gabelweih, *Milvus*. Er hat gewöhnlich, da er fast immer waagerecht mit stark gebogenen Füssen und herabhängendem Schwanze steht, ein unedles Ansehen; nur in grosser Ruhe nimmt er

die aufrechte Stellung an und ähnelt dann den Bussarden.

Ein ganz herrliches Ansehen haben die Edelfalken, *Hierofalco, Cuv.* Sie stehen in der Ruhe ganz aufgerichtet, den Edeladlern ähnlich; allein ihre Flügel sind nur wenig von den Tragfedern bedeckt, ihre Kopf- und Nackenfedern weniger gesträubt, als bei den Edeladlern, und ihr Kopf schaut mit dem grossen, herrlichen, hervorstehenden, braunen Auge (Falkenauge) stolz und muthig um sich her.

Die eigentlichen Falken, *Falcones, Linn.*, sehen fast ganz so aus; doch tragen die kleinern, z. B., die Baumfalken, den Körper selten so aufgerichtet und die Flügel mehr von den Tragfedern bedeckt.

Weniger edel stehen die Röthel- und Rothfussfalken, *Cenchneis el Erythropus;* doch haben sie, zumal die letztern, ganz das Ansehen der kleinern eigentlichen Falken.

Die Habichte, *Astures,* stehen in grosser Ruhe fast ganz wie die Edeladler; oft aber haben sie bei gleich aufgerichteter Stellung die Flügel frei, d. h., nicht von den Tragfedern bedeckt, was ihnen ein ganz eignes und keckes Ansehen giebt, zumal da ihr grosses, vorstehendes, feuriges Auge etwas sehr Wildes hat.

Ganz anders tragen sich die Sperber, *Nisus.* Sie legen die Flügel gewöhnlich locker an, stehen auf ihren langen Füssen etwas aufgerichtet, oft in grosser Ruhe fast ganz senkrecht, aber immer mit locker anliegendem Gefieder, wodurch sie, bei aller Keckheit des Blickes im etwas kleinen feurigen Auge, stets etwas Plumpes und Gemeines behalten. Dieses

Letztere bemerkt man auch, und zwar in nicht geringem Grade, bei

den eigentlichen Weihen, *Circis.* Da diese fast immer auf der Erde stehen, können sie gar nicht die edle Haltung der meisten andern Raubvögel annehmen. Sie tragen dann den Leib wenig aufgerichtet, den Schwanz nur etwas gesenkt, die Flügel locker anliegend, nicht von den Tragfedern bedeckt, auf dem Schwanze stark gekreuzt. Die Kopffedern werden eigen getragen; die an den Kopfseiten stehen ein Wenig aufgerichtet, so dass sie mit denen unter dem Kinne einen rundlichen Schleier bilden, der sie den Eulen nähert, ihnen ein ganz eigenthümliches Ansehen giebt, vom Ausstopfer sehr berücksichtigt und ganz der Natur getreu dargestellt werden muss. Sitzen diese Vögel auf einem erhabenen Gegenstande, dann richten sie allerdings den Leib etwas mehr auf; aber doch nicht so sehr, wie die meisten andern Raubvögel, und die Flügel werden fast immer etwas locker getragen und sind deswegen nur sehr selten von den Tragfedern bedeckt. Die Füsse sind stets in den Fersen mehr oder weniger gebogen.

Die Eulen haben in ihrer Stellung mit den Tagraubvögeln mehr oder weniger Aehnlichkeit. Die meisten stehen aufgerichtet mit herabhängendem Schwanze und sehr verschieden gestaltetem Gesichte.

Die Schneekäuze, *Noctuae,* stehen mit etwas aufgerichtetem Körper, fast in den Federn verborgenen Füssen, knapp anliegenden Flügeln, ziemlich locker getragenem Gefieder, weswegen sie etwas plump aussehen, oft in die Breite gezogenem Gesichte und kleinen, nur selten sichtbaren Federohren.

Die Sperbereulen, *Surniae*, tragen den Körper ziemlich aufgerichtet, den Schwanz gerade herabhängend, die Flügel knapp angeschlossen und gekreuzt, die Füsse kaum sichtbar, das Gefieder locker, die Kopffedern etwas emporgehoben, das Gesicht stets gross, besonders breit.

Die Zwergkäuze und Steinkäuze, *Glaucidium et Athene, Boye,* tragen den Körper wenig oder ziemlich aufgerichtet, das Gefieder wie die Flügel knapp anliegend, den Schwanz gesenkt, die Füsse gewöhnlich wenig, bei den Steinkäuzen weit sichtbar, das Gesicht rundlich, aber nicht gross.

Die Nachtkäuze, *Nyctyle,* sitzen nur in grösster Ruhe mit sehr aufgerichtetem Körper und wenig sichtbaren Füssen, herabhängendem Schwanze, knapp angedrückten, hinten gekreuzten Flügeln und so grossem, auf der Stirn etwas eingedrücktem, oft so breitem Gesichte, dass die Seiten desselben über die Flügel vortreten.

Die Baumkäuze, *Syrnium,* stehen selten aufrecht, mit wenig vorstehenden Füssen und so locker anliegendem Gefieder, dass sie immer plump aussehen; das Gesicht gross, gewöhnlich rund, oder etwas in die Länge gezogen. —

Die Schleierkäuze, *Strix,* haben in grosser Ruhe eine ganz eigne Stellung. Sie stehen dann so hoch auf den Beinen, deren Fusswurzeln unten ganz nahe aneinander gedrückt sind, dass der Schwanz nicht bis auf die Zehen reicht, legen dabei die Flügel ganz knapp an, so dass sie äusserst schlank aussehen, und tragen das Gesicht gewöhnlich herzförmig oder rundlich.

Die Uhu's, *Bubo*, sitzen fast immer mit etwas aufgerichtetem Körper, knapp angelegten Flügeln, aber aufgeblasenem Gefieder, wenig vorstehenden, in den Fersen stark gebogenen Füssen, etwas gesenktem Schwanze, mittelgrossem, ziemlich breitem Gesichte und gerade emporgerichteten oder etwas nach aussen gehaltenen Federohren.

Die Baumohreulen, *Strix otus, Linn.*, tragen in der Ruhe den Leib ganz aufgerichtet, die Füsse in der Ferse stark gebogen, den Schwanz senkrecht herabhängend, alle Federn um die hinten stark gekreuzten Flügel so knapp angelegt, dass der ganze Vogel sehr schlank aussieht, mit gerade aufgerichteten Federohren und fast immer in die Länge gezogenem, selten rundlichem Gesichte. Ganz anders stehen die

Erdohreulen, *Strix brachyotus, Linn.* Sie sind unter den Nachtraubvögeln, was die Weihen unter den Tagraubvögeln sind. Sie tragen den Körper wenig aufgerichtet, das Gefieder nicht so knapp wie die Ohreulen, die Flügel aber angeschlossen und stark gekreuzt, die Füsse weit vorstehend, die kurzen Federohren aufgerichtet oder niedergelegt, das kleine Gesicht rundlich.

Die Zwergohreulen, *Strix Carniolica, Linn.*, haben in ihrer Haltung mit den Baumohreulen einige Aehnlichkeit; allein sie stehen höher auf den Füssen, oft wie die Schleierkäuze, und tragen die Federohren gerade, oder etwas auswärts gerichtet. Im Zorne blasen alle Eulen ihre sämmtlichen Federn ganz auf, breiten die Flügel stark aus und drücken den Kopf etwas nieder.

Die Ziegenmelker, *Caprimulgus, Linn.*, haben, wie ihre nahen Verwandten *Podargus* und *Steatornis*, eine beinahe waagerechte Stellung des Körpers, etwas vorwärts gerichtete Füsse, mit eingezogenem Halse, wenig gesenktem Schwanze und gekreuzten Flügeln. Im Zorne legen sie sich nieder und sperren ihren ungeheuern Rachen weit auf. Sie sitzen gern so auf den Aesten, dass ihr Körper über ihnen parallel steht. Sie haben einen äusserst kurzen Leib.

Die Segler, *Cypseli*, nehmen eine ganz eigne Stellung an. Man kann von ihnen nicht sagen, dass sie gehen oder sitzen, sondern sie kriechen, liegen oder hängen. Sie tragen den Leib auf ihren kurzen, vorwärts gerichteten weit auseinander stehenden Füssen waagerecht, oft auf dem Boden aufliegend, den Hals ziemlich ausgestreckt, die Flügel, deren Bug über die Brust heraufsteht, weit vom Körper abstehend und unter allen Vögeln am Meisten gekreuzt *).

Sämmtliche Schwalben, *Hirundo, Linn.*, sowohl die Rauchschwalben, *Cecropis*, als auch die Hausschwalben, *Chelidon*, und die Uferschwalben, *Cotyle*, sitzen fast immer waagerecht, selten aufgerichtet, mit etwas vorwärts gerichteten Füssen, eingezogenem Halse und knapp angeschlossenen, aber mehr auf der Seite, als auf dem Rücken, liegenden, selten gekreuzten, oben an der breiten Brust gewöhnlich, übrigens aber selten von den Tragfedern bedeckten Flügeln, welche sie sogar nicht selten ganz frei am Körper tragen. Der Schwanz

*) Wie Hr. Evans diese Vögel stehen lässt, werde ich weiter unten zeigen.

liegt zwischen den Schwingenspitzen und ist deswegen fast immer wenig ausgebreitet. Ihnen ähnlich stehen

die Bienenfresser, *Merops;* allein ihr Gefieder ist knapper und ihr Hals gewöhnlich länger. —

Die Eisvögel, *Alcedo, Linn.,* haben zwar einen schlanken Körper, sehen aber doch, da sie gewöhnlich mit wenig knappem Gefieder sitzen, ziemlich plump aus. Sie halten den Körper gewöhnlich etwas aufgerichtet, den Rücken bogenförmig, die kurzen Füsse in der Ferse sehr gebogen, oft an den Leib gezogen, den Hals mehr oder weniger kurz, die Hinterkopf- und Nackenfedern gewöhnlich gesträubt.

Die Kuckuke, *Cuculus, Linn.,* tragen ihren kurzen Leib gewöhnlich waagerecht, oder wenig aufgerichtet, das Gefieder locker anliegend, den Hals eingezogen, die Füsse in der Ferse stark gebogen, den Schwanz etwas ausgebreitet und gewölbt. Wenn das Männchen schreit, hebt es den Schwanz empor, breitet ihn fächerförmig aus, lässt die Flügelspitzen unter ihm herabhängen, bläs't die Kehle auf und biegt den Kopf etwas vorwärts.

Die Pirole, *Oriolus, Linn.,* sitzen gewöhnlich, trotz ihrer kurzen, in der Ferse gebogenen Füsse, keck auf den Bäumen, tragen das Gefieder knapp, die Flügel angelegt, mehr oder weniger, oft gar nicht, von den Tragfedern bedeckt, den Körper fast waagerecht, oder etwas aufgerichtet, den Hals selten sehr eingezogen, den Kopf nach einer oder der andern Seite gerichtet. —

Die Racken, *Coracias,* haben, wenn sie in der Ruhe sitzen, ein plumpes Ansehen, denn

sie ziehen den Hals ein, halten den Leib waagerecht, oder wenig aufgerichtet, selten ihre Federn knapp anliegend, den Kopf gewöhnlich gerade vor sich hin, die Füsse in der Ferse stark gebogen, den Schwanz wenig gesenkt. Da sie sich in dieser Stellung weder gut ausnehmen, noch ihre ganze Schönheit entfalten, stellt man sie gewöhnlich im Augenblicke des Auffliegens dar, und zwar mit etwas ausgebreiteten und gehobenen Flügeln, etwas ausgezogenem Halse und weniger gebogenen Füssen, eine Stellung, in welcher sie sich herrlich ausnehmen.

Die Krähen, *Corvus,* haben eine eigne Art, sich zu tragen. Sie halten den Leib gewöhnlich etwas aufgerichtet, so dass der mehr oder weniger ausgebreitete Schwanz etwas höher, als der Zehenursprung steht, die Flügel knapp angelegt, nicht gekreuzt, mehr oder weniger von den Tragfedern bedeckt, selten frei, die Hinterkopf- und die Seitenkopffedern gewöhnlich etwas gesträubt, den Hals nicht sehr eingezogen. Die Kolkraben tragen ihr Gefieder viel knapper, als die Krähen, und die Flügel gewöhnlich frei, höchst selten unter den Tragfedern verborgen.

Die Dohlen, *Monedula,* haben fast ganz die Stellung der Krähen, allein sie sträuben die Kopffedern fast immer und mehr, als diese.

Die Elstern, *Pica,* nehmen schon wegen ihres langen Schwanzes eine andere Stellung an; sie tragen den Körper kaum etwas aufgerichtet, den Schwanz waagerecht, oder etwas höher an der Spitze, als an der Wurzel, die Füsse in der Ferse wenig gebogen, den Hals ziemlich lang, den Kopf keck nach der einen oder der andern

Seite gerichtet. Nur in grosser Ruhe sitzen die Elstern auf den Bäumen mit aufgerichtetem Körper, stark gebogenen Füssen und hängendem Schwanze.

Die Dohlendrosseln, *Pyrrhocorax*, haben in der Stellung mit den Krähen Aehnlichkeit; allein ihre Gestalt ist schlanker und ihre Haltung edler.

Die Eichelheher, *Glandarius*, tragen das Gefieder fast immer locker, selten knapp, die Flügel angelegt, den Schwanz wenig gesenkt, etwas ausgebreitet, den Hals mittellang, die Haube auf dem Kopfe gesträubt.

Die Nussknacker, *Caryocatactes*, halten den Körper waagerecht oder wenig aufgerichtet, die Federn ziemlich locker, den Schwanz wenig ausgebreitet, die Füsse mehr oder weniger gebogen, den Hals eingezogen, den Kopf gewöhnlich nicht nach einer Seite gedreht.

Die Spechte, *Picus*, *Linn.*, sitzen entweder, wie andere Vögel, auf einem Aste oder Zweige, oder sie hängen an einem Baume. Im erstern Falle tragen sie den Leib wenig aufgerichtet oder waagerecht, den Rücken bogenförmig, den Hals eingezogen, die Füsse gebogen, an den Fusswurzeln weit voneinander, den Schwanz gesenkt, das Gefieder selten knapp anliegend. Auf diese Art kann man stellen: die Buntspechte, *Picus;* die dreizehigen Spechte, *Picoides;* die Zwergspechte, *Piculus (Piculus minor, concretus etc.);* die Erdhacker (Grünspechte), *Gecinus*, und die Erdspechte, *Colaptes*. Allein viel charakteristischer hängt man die Spechte an die Bäume. Man stellt dann einen dünnen Baumwipfel oder schwachen Stamm auf ein Bret,

befestigt ihn auf demselben, bohrt Löcher in gehöriger Höhe durch den Wipfel oder Stamm, steckt die Fussdräthe hindurch und hängt den Specht an dem Baume auf. Man biegt die aus den Löchern heraustretenden Drathstäbe um, stellt die Füsse weit voneinander — dies muss schon bei'm Löcherbohren vorgesehen werden — und lässt sie in der Ferse stark gebogen, alle Nägel etwas in die Rinde des Stammes eingedrückt, den Leib senkrecht, den Schwanz an den Stamm gedrückt, den Rücken gebogen, den Hals etwas ausgezogen, den Kopf zum Schlage aushöhlend, hinterwärts gebogen und gerade vorwärts, die Flügel angedrückt und grossen Theils von den Tragfedern bedeckt. Man kann zur Abwechselung den Schnabel auch am Stamme ruhen lassen, als wenn der Schlag eben geschehen wäre, oder den Kopf auf die Seite oder etwas abwärts richten, als wenn der Vogel sich nach etwas umsähe. —

In dieser kletternden Stellung, bei welcher beide Füsse stets in gleicher Höhe und unten weit auseinander stehen müssen, stellt man stets die Baumhacker, *Dendrocopus* (grossen Spechte), dar; denn diese sitzen nie auf Aesten; die Buntspechte kann man auch einen Kiefernzapfen, Haselnuss u. dgl. aufhacken lassen. —

Zu bemerken ist hierbei noch, dass man nie einen Specht mit herabhängendem, d. h., nach unten gerichtetem Kopfe darstellen darf; denn ein jeder steigt an dem Stamme empor, keiner an ihm herab. Das letztere thun die Kleiber, *Sitta;* allein sie sitzen auch auf Zweigen und Aesten mit waagerecht stehendem Körper, wenig glatt anliegendem Gefieder, knapp angeschlossenen, von den Tragfedern grossen Theils be-

deckten, Flügeln, waagerecht gehaltenem, oft etwas ausgebreitetem Schwanze und so eingezogenem Halse, dass der Kopf nicht hoch über den Schultern steht. Bei'm Klettern halten sie den Körper senkrecht und den Schwanz stets vom Stamme entfernt; sie klettern auf- und abwärts und hacken oft mit herabgerichtetem Kopfe kleine Nüsse auf.

Die Wendehälse, *Jynx*, stehen mit gestrecktem, wenig aufgerichtetem Körper, gerade ausstehendem, etwas ausgebreitetem Schwanze, mehr oder weniger gebogenen Füssen, knapp anliegenden, von den Tragfedern bedeckten Flügeln, mittellangem Halse und etwas gesträubten Kopffedern. Das Männchen hat oft eine ganz eigenthümliche Stellung. Es drückt dann den Körper etwas nieder, trägt die Federn am ganzen Körper sehr locker, die Flügel etwas abstehend, unter dem emporgehobenen, schief aufwärts stehenden, fächerförmig ausgebreiteten Schwanze, den Hals lang ausgezogen, den Kopf auf die Seite gerichtet, mit sehr gesträubten Kopffedern. —

Die Baumläufer, *Certhia*, klettern wie die Spechte und haben ganz gleiche Stellung mit ihnen, nur holen sie zu keinem Schlage aus. Da sie auch an der untern Seite der Aeste hinlaufen können, was die Spechte nie thun, so kann man sie auch, um ihre ganze Eigenthümlichkeit zu zeigen, unten an einen Ast stellen.

Die Mauerläufer, *Tichodroma*, klettern, wie die Spechte und Baumläufer, aufwärts an den Felsen und Mauern hinauf und breiten bei jedem Sprunge aufwärts die Flügel aus, wobei sie ihre ganze Schönheit entfalten. Man stellt sie also

am Zweckmässigsten mit etwas ausgebreiteten Flügeln.

Die Wiedehöpfe, *Upupa,* stehen mit wenig oder sehr aufgerichtetem Körper, wenig gesenktem, etwas ausgebreitetem Schwanze, ziemlich knappem Gefieder, fast immer etwas ausgestrecktem Halse, mehr oder weniger fächerförmig ausgebreitetem Federbusche und gewöhnlich wenig in der Ferse gebogenen Füssen.

Die Seidenschwänze, *Bombycilla,* tragen sich in der Freiheit schön und knapp, den Leib etwas aufgerichtet, die Flügel grossen Theils unter den Tragfedern verborgen, die Füsse etwas in der Ferse gebogen, den Schwanz wenig gesenkt und etwas ausgebreitet, den Hals wenig eingezogen, den Federbusch auf dem Kopfe mehr oder weniger aufgerichtet.

Die Fliegenschnäpper und Fliegenfänger, *Butalis et Muscicapa,* tragen den Leib und Schwanz fast waagerecht, das Gefieder locker, die Flügel nicht sehr knapp anliegend, den Hals ziemlich eingezogen und den Kopf oft nach der einen oder der andern Seite gerichtet.

Die Würger, *Lanius,* zeichnen sich durch ihren langen Schwanz, manche auch durch ihr reiches Gefieder aus. Sie sitzen meist waagerecht, den Schwanz oft etwas aufgerichtet, die Füsse in der Ferse stark gebogen, den Hals etwas eingezogen, den Kopf keck auf eine oder die andere Seite gerichtet, das Gefieder meist locker gehalten, die Tragfedern gewöhnlich über die Flügel gelegt.

Die Kreuzschnäbel, Kernbeisser, Karmingimpel, Girlitze und Grünlinge, *Crucirostra, Loxia, Erythrothorax, Serinus et Chloris,* tragen den Leib etwas, selten sehr auf-

gerichtet, den Schwanz wenig gesenkt, die Füsse in der Ferse stark gebogen, die Flügel knapp und grössten Theils auf dem Rücken liegend, von den Tragfedern zum Theil bedeckt, den Hals mehr oder weniger eingezogen, den Kopf glatt, oft nach einer Seite gerichtet.

Die Hakengimpel und Gimpel, *Corythus et Pyrrhula*, stehen fast ganz wie die zunächst vorhergehenden; allein da ihr Gefieder länger und reicher, als bei diesen, ist, und sie es oft locker tragen, so sehen sie gewöhnlich viel plumper aus. Beide Sippen halten den Schwanz oft höher, als die vorhergehenden. —

Die Sperlinge, *Pyrgita*, tragen den Leib etwas aufgerichtet, seltner waagerecht, den Schwanz aufgerichtet oder waagerecht, fast nie gesenkt, die Füsse mehr oder weniger gebogen, das Gefieder meist locker, die Tragfedern fast immer über den Flügeln.

Die Bergfinken und eigentlichen Finken, *Montifringilla et Fringilla*, halten den Leib und Schwanz fast immer waagerecht, die Füsse in der Ferse gebogen und die Kopffedern gewöhnlich zu einer kleinen Holle aufgerichtet.

Die Hänflinge, Leinfinken, Zeisige und Stieglitze, *Cannabina, Linaria, Spinus et Carduelis*, zeigen in ihrer Stellung und Haltung nichts Besonderes; die Leinfinken und Zeisige haben nur das Eigenthümliche, dass sie sich unten an die Zweige anhängen, was der Ausstopfer, wenn er will, nachahmen kann.

Die Grauammer, eigentliche Ammer und Rohrammer, *Miliaria, Emberiza et Cynchramus*, stehen oft mit etwas aufgerichtetem Körper, hängendem Schwanze, gebogenen Füssen, ziemlich locker anliegendem Gefieder, wel-

ches auf dem Kopfe nicht selten gesträubt ist, und etwas eingezogenem Halse. —

Alle bisher genannten Vögel kann man auf Zweige oder Aeste setzen; was auch aus folgenden Gründen viel besser ist, als sie auf Breter zu stellen: 1) Kann man sie besser besehen; 2) nehmen sie sich besser aus; 3) sind sie an den Füssen weniger der Gefahr, von Insecten beschädigt zu werden, ausgesetzt und 4) leiden ihre Füsse, da die Zehen gekrümmt sind, bei'm Versenden der Vögel weit weniger, als mit ausgestreckten, welche sie, auf einem Brete stehend, stets haben müssen.

Die Sporner, *Plectrophanes*, sitzen gewöhnlich auf dem Boden; doch können sie auf Zweige auffliegen, und der Ausstopfer, welcher sie darauf stellt, begeht keinen Fehler. Sie tragen den Körper und Schwanz fast immer waagerecht, den erstern selten etwas aufgerichtet, die Füsse in der Ferse etwas, oder sehr gebogen, das Gefieder locker, den Hals etwas eingezogen und die Kopffedern nicht selten gesträubt.

Die sämmtlichen Lerchen, nämlich die dickschnäbligen, die Wüsten-, Hauben- und Feldlerchen, *Melanocorypha, Phileremus, Galerida et Alauda*, sitzen, die Baumhaubenlerchen ausgenommen, fast nur auf dem Boden, und dieser Umstand bestimmt auch ihre Stellung. Sie tragen die Füsse in der Ferse, die überdies stets sichtbar ist, wenig gebogen. —

Die Baumhaubenlerchen (Haidelerchen), wenn sie auf Bäumen sitzen, ausgenommen, tragen den Leib waagerecht, oder wenig aufgerichtet, die Flügel mehr oder weniger von den Tragfedern bedeckt, den Hals nur etwas

eingezogen, die Kopffedern gesträubt, selten niedergelegt.

Die Stelzen- und eigentlichen Pieper, die Schaf- und Bachstelzen, *Corydalla, Anthus, Budytes et Motacilla,* haben keine besondere Stellung; sie halten den Leib waagerecht, die 3 ersten Sippen fast immer etwas aufgerichtet, die Stelzenpieper und Schafstelzen die Schienbeine weit sichtbar, besonders wenn sie auf dem Boden laufen, den Schwanz gesenkt, die Bachstelzen oft waagerecht, die Füsse in der Ferse wenig oder stark gebogen, die Federn mehr oder weniger knapp, die Flügel grossen Theils auf dem Rücken und mit den Tragfedern bedeckt, den Hals mehr oder weniger eingezogen, die Kopffedern glatt.

Die Blaukehlchen, Nachtigallen und Rothkehlchen, *Cyanecula, Luscinia et Rubecula,* stehen stets hoch auf den wenig in der Ferse gebogenen Füssen, mit mehr oder weniger aufgerichtetem Körper, nicht sehr eingezogenem Halse, fast immer mit etwas lockerm Gefieder, glattem Kopfe und wenn sie nicht in grosser Ruhe sitzen, mit mehr oder weniger emporgerichtetem Schwanze, unter dessen Wurzel die Flügelspitzen liegen.

Die Rothschwänze, *Ruticilla,* tragen sich stets mit etwas aufgerichtetem Körper, in der Ferse wenig gebogenen Füssen, gesenktem Schwanze, mehr oder weniger von den Tragfedern bedeckten Flügeln, etwas eingezogenem Halse, glattem Kopfe und locker anliegendem Gefieder. Ihnen ganz ähnlich stehen

die Steindrosseln, *Petrocossyphus,* nur ist ihre Gestalt schlanker, und sie halten den Schwanz oft über den Flügeln, wodurch sie

den Nachtigallen und Blaukehlchen ähneln; auch ist ihr Gefieder knapper.

Die Amseln, *Merula*, tragen den Leib ziemlich aufgerichtet, den Schwanz waagerecht oder emporgehalten, die Füsse in der Ferse wenig gebogen, die Flügel knapp, grossen Theils von den Tragfedern bedeckt, fast immer auf, nicht unter dem Schwanze liegend, den Hals ziemlich eingezogen, das Gefieder, zumal bei den Schwarzamseln, locker. Ihnen ähnlich stehen

die Drosseln, *Turdus*, nur mit dem Unterschiede, dass sie den Schwanz fast nie so hoch tragen.

Die Wasserschwätzer, *Cinclus*, haben eine den Amseln ähnliche Stellung, sehen aber wegen ihrer sehr reichen Befiederung noch plumper aus und halten den Schwanz gewöhnlich hoch emporgerichtet.

Die Staaren und Staaramseln, *Sturnus et Boscis (Pastor, Temm.)*, tragen sich knapp, mit etwas vorstehenden Schienbeinen, wenig gebogenen Füssen, knapp anliegenden, wenig von den Tragfedern bedeckten Flügeln, etwas gesenktem Schwanze, wenig eingezogenem Halse und oft gesträubtem, oft nach der einen oder andern Seite gerichtetem Kopfe.

Die Weissschwänze und Steinschmätzer, *Vitiflora et Saxicola*, tragen sich sehr keck, mit aufgerichtetem Körper, etwas gesenktem, oft ausgebreitetem Schwanze, wenig gebogenen Füssen und lockerm Gefieder.

Die Grasmücken, *Curruca*, halten die Füsse in der Ferse sehr stark gebogen, den Körper bei'm Hüpfen an der Brust tiefer, als an dem Hinterleibe, den Schwanz waagerecht oder

etwas aufgerichtet, den Hals eingezogen, den Kopf glatt oder nur etwas gesträubt, das Gefieder locker.

Die Laubsänger, *Phyllopneuste*, und Bastardnachtigallen, *Hypolais*, tragen den Körper und Schwanz waagerecht, die Füsse in der Ferse weniger gebogen, den Hals eingezogen, das Gefieder locker. Ihnen ähnlich sitzen die Schilfsänger, *Calamoherpe*, nur mit dem Unterschiede, dass sie ihre an den Schienbeinen stets mehr oder weniger vorstehenden Füsse in der Ferse mehr gebogen, ihr Gefieder weit knapper und den Schwanz nicht selten über den Flügeln tragen. Da ihr Körper sehr schlank gebaut ist, muss dies der Ausstopfer wohl beachten und diese Vögel recht schön schlank darstellen; desto plumper sieht gewöhnlich der Zaunkönig, *Troglodytes*, aus. Er trägt seinen Körper etwas, oft sehr, aufgerichtet, die Füsse wenig in der Ferse gebogen, die Flügel knapp anliegend, fast ganz unter den reichen Tragfedern versteckt, den Hals mehr oder weniger eingezogen, den Schwanz fast immer aufgerichtet. Vor der Paarung hält das Männchen den Schwanz waagerecht und fächerförmig ausgebreitet.

Die Flurvögel, *Accentor*, halten den Körper etwas aufgerichtet, den Schwanz ein wenig gesenkt, waagerecht, oder etwas emporgehoben (das Letztere bei *Accentor modularis*), die Füsse in der Ferse wenig gebogen, die Flügel stets über dem Schwanze, von den Tragfedern mehr oder weniger bedeckt, den Hals etwas eingezogen, das Gefieder locker, besonders bei *Accentor alpinus*.

Alle Meisen, d. h., die eigentlichen Meisen, die Schwanz-, Bart- und Beutelmeisen, *Parus, Paroides, Biarmicus et Pendulinus,* sehen alle, weil sie ihr reiches Gefieder locker halten, etwas plump aus, tragen den Körper waagerecht, aufgerichtet, oder an der Brust gesenkt, die Füsse in der Ferse stark gebogen, mit wenig sichtbaren Schienbeinen, die Flügel über dem Schwanze fast ganz unter den Tragfedern verborgen, den Schwanz waagerecht. Die Schwanz- und Bartmeisen oft etwas aufgerichtet, den Hals ziemlich eingezogen. Sie hängen sich oft unten an den Zweigen oder Saamenzäpfchen an, was ihnen ein ganz eigenthümliches Ansehen giebt. Ihnen sehr ähnlich halten sich

die Goldhähnchen, *Regulus,* aber zur Paarungszeit zeigen die Männchen eine ganz besondere Schönheit am Kopfe. Sie breiten nämlich dann die zierlich gezeichneten Oberkopffedern, die sie auf den Seiten sträuben, wie eine Krone aus, was ihnen ein wunderschönes Ansehen giebt und den lateinischen Namen verschafft hat.

Die eigentlichen Tauben, *Columba,* und die dickschnäbligen, *Vinago,* haben einen sehr gedrungenen Körper, mit sehr hoher Brust, was der Ausstopfer wohl berücksichtigen muss, und stehen mit etwas aufgerichtetem Körper, mehr oder weniger eingezogenem und dickem, selten mit ausgestrecktem, schlankem Halse, mehr auf der Seite, als auf dem Rücken, liegenden, wenig oder nicht von den Tragfedern bedeckten Flügeln, etwas gesenktem und ausgebreitetem Schwanze und stets in der Ferse gebogenen, oft weit vorn stehenden Füssen.

Die Turtel- und Wandertauben, *Peristera et Trygon,* sind etwas schlanker, als die andern, gebaut, zeigen aber eine ihnen ähnliche Haltung.

Die Hühnertauben, *Lophyrus,* haben in ihrer Stellung mit den weiblichen Truthühnern grosse Aehnlichkeit.

Die Flughühner, *Pterocles,* sitzen nur auf dem Boden und ähneln in ihrer Stellung den eigentlichen Tauben.

Die Waldhühner, *Tetrao,* die Hasel- und Schneehühner, *Bonasia et Lagopus,* zeichnen sich durch ihren sehr dicken Körper und ihre hohe Brust sehr aus. Sie stehen wenig aufgerichtet, mit etwas sichtbaren Schienbeinen und nur wenig in der Ferse gebogenen Füssen, bogenförmigem Rücken, knapp angeschlossenen, fast ganz von den Trag- oft auch von den Bürzelfedern bedeckten Flügeln, dickem, zurückgebogenem Halse und glattem Kopfe. Die Schneehühner sitzen stets und die Haselhühner gewöhnlich auf dem Boden.

Die Fasane, *Phasianus,* und Pfauen, *Pavo,* stehen hoch auf den in der Ferse etwas oder sehr gebogenen Füssen, tragen den Leib etwas aufgerichtet, die Flügel auf oder neben der Schwanzwurzel, mit den Tragfedern zum Theil bedeckt, den Schwanz mulden-, bei'm Goldfasan dachförmig, etwas ausgebreitet, waagerecht, aufgerichtet, oder gesenkt, den Hals zurückgebogen, den Federbusch oder die kahlen Kopfseitenhäute aufgerichtet.

Die Feldhühner, *Perdix,* stehen, mit waagerechtem oder aufgerichtetem Körper, weit vorragenden Schienbeinen, etwas in der Ferse gebogenen Füssen, stets auf dem Boden, mit nicht

sehr eingezogenem Halse und knapp anliegenden, unter den Tragfedern grössten Theils verborgenen Flügeln, abstehenden Ohrfedern und bogenförmigem Rücken.

Die Wachteln, *Coturnix*, die Lauf- und Fasshühner, *Hermipodius et Cryptu-rus*, tragen den Leib fast waagerecht, selten aufgerichtet, den Hals zurück- und eingezogen, die Schienbeine ziemlich weit sichtbar, die Füsse etwas in der Ferse gebogen, den Schwanz hängend und unter den Bürzelfedern versteckt, die Flügel grossen Theils unter den Tragfedern verborgen, den Rücken ganz ungewöhnlich gekrümmt. Sie sitzen stets auf der Erde.

Die Trappen, *Otis*, stehen hoch auf den wenig, oder gar nicht gebogenen, an den Schienbeinen weit sichtbaren Füssen, tragen die Flügel knapp, etwas unter den Tragfedern versteckt, den Schwanz gesenkt und in einer Wölbung ausgebreitet, den Leib waagerecht oder etwas aufgerichtet, den Hals ausgestreckt und zurückgebogen, den Kopf glatt. Sie stehen stets auf dem Boden.

Die Hähne der Wald-, Hasel-, Schnee- und Feldhühner haben, wie die der Trappen, zur Paarungszeit bei'm Balzen eine ganz eigne Stellung. Sie sträuben nämlich dann alle Federn oder blasen sie vielmehr auf, dass sie viel dicker aussehen, als in einer andern Stellung, lassen die Flügel, etwas von dem Körper abstehend, herabhängen, so dass ihre Spitzen unter dem Schwanze, und nicht selten ausgebreitet, sind, legen den gesträubten Hals und Kopf vor oder zurück und heben den fächerförmig ausgebreiteten Schwanz mehr oder weniger empor. Die Auerhähne tragen dann den

Schwanz nicht völlig, die Birkhähne aber ganz senkrecht und gewähren einen herrlichen Anblick. Die letztern halten bei'm Balzen den Hals waagerecht, oder etwas niedergedrückt, ebenso den Leib, vor dem Sprunge senkrecht, auch den Körper etwas aufgerichtet und den Hals weit ausgestreckt, so dass sie, mit den hoch emporstehenden rothen Häuten über den Augen, den Vogel in ganzer Pracht zeigen. —

Die regenpfeiferartigen Vögel, *Charadriae,* als die Läufer, Goldregenpfeifer, Mornellregenpfeifer, Uferpfeifer und Kiebitzregenpfeifer, *Cursorius, Charadrius, Eudromias, Aegialitis et Squatarola,* tragen den Leib waagerecht, oder etwas aufgerichtet, den Hals eingezogen, die Füsse in der Ferse kaum merklich oder nicht gebogen, die Flügel mehr auf den Seiten, als auf dem Rücken, den wenig ausgebreiteten Schwanz zwischen ihnen und waagerecht, den dicken Kopf glatt. Die Uferpfeifer gehen stets mit etwas gebogenen Füssen, und alle zeichnen sich durch ihre grossen, etwas vortretenden Augen aus. Sie stehen stets auf dem Boden.

Die Kiebitze, *Vanellus,* die Steinwälzer, *Strepsilas,* und die Austernfischer, *Haematopus,* laufen mit vorgestrecktem Halse und etwas gesenkter Brust, stehen aber fast immer mit wenig aufgerichtetem Körper und wenig oder gar nicht gebogenen Füssen. Der gehäubte Kiebitz spielt fast immer mit seinem Federbusche, den er stets doppelhörnig trägt.

Die reiherartigen Vögel, *Ardeadae,* haben eine sehr verschiedene Stellung.

Der Kranich, *Grus,* trägt sich prächtig. Er steht sehr aufgerichtet, gewöhnlich mit nicht

gebogenen Füssen, wenig gekrümmtem Halse, stolz umherschauendem Kopfe und aufgerichteten Federn über dem Schwanze. Selbst bei'm Gehen hält er den Körper immer noch aufgerichtet. Ganz anders steht

der Storch, *Ciconia.* Er trägt den Leib wenig aufgerichtet, den Hals tief eingezogen, so dass er unten über die Brust vorsteht und sehr gekrümmt erscheint, den Kopf fast immer gesenkt, den Rücken äusserst bogenförmig, fast buckelartig, die Füsse nicht, oder stark gebogen, ziemlich ähnlich stehen;

die Reiher, Silberreiher, Rallenreiher, Nachtreiher und Rohrdommeln, *Ardea, Herodias, Buphus, Nycticorax et Botaurus.* Sie tragen den Körper etwas, oder sehr aufgerichtet, den Hals in der Ruhe ganz eingezogen, nur, wenn sie sich umsehen wollen, ausgestreckt, den Kopf waagerecht oder gesenkt, den Rücken sehr buckelförmig, die Füsse in den Fersen etwas gebogen, an diesen merklich näher, als an dem Ursprunge der Zehen, so dass sie wie ein Mensch mit eingebogenen Knieen einhergehen. Im Zorne sträuben die Reihervögel die Oberkopffedern hoch empor, die Rohrdommeln auch die Halsfedern; alle strecken dann den Hals weit aus und haben ein merkwürdiges Ansehen. Noch auffallender wird dieses bei den Rohrdommeln, wenn sie sich im Rohre oder Schilfe den Blicken und Angriffen ihrer Feinde entziehen wollen. Sie stehen dann ganz aufgerichtet, mit knapp anliegendem Gefieder und nicht nur senkrecht ausgestrecktem Halse, sondern auch so gerichtetem Schnabel.

Die Löffler, *Platalea,* stehen in ihrer Stellung zwischen den Kranichen und Störchen mitteninne. Sehr auffallend tragen sich

die Flammingo's, *Phoenicopterus.* Sie stehen da mit wenig aufgerichtetem Körper, etwas gebogenen Füssen, ganz gesenktem Halse und bei'm Suchen auch mit gesenktem Kopfe. Nur selten richten sie sich auf und stehen dann wie die Kraniche.

Die Ibisse und Brachvögel, *Ibis et Numenius,* haben keine ausgezeichnete Haltung; sie tragen den Körper waagerecht oder etwas aufgerichtet, den Hals wenig eingezogen, die Füsse gerade oder in der Ferse wenig gebogen und den zwischen den knapp anliegenden Flügeln befindlichen, wenig ausgebreiteten Schwanz waagerecht, oder etwas gesenkt.

Die übrigen schnepfenartigen Vögel, nämlich die Wald-, Sumpf- und Moorschnepfen, die Sumpf-, Wasser- und Uferläufer, die Strandpfeifer, die Küsten-, Strand-, Schlamm- und Kampfstrandläufer, *Scolopax, Telmatias, Philolimnos, Limosa, Glottis, Totanus, Actitis, Canutus, Tringa, Pelidna et Machetes,* tragen den Leib und Schwanz meist waagerecht, die Füsse nicht oder wenig, bei'm Suchen sehr gebogen, den Hals mehr oder weniger eingezogen und den Kopf glatt. Die Kampfstrandläufer breiten bei'm Kämpfen die Krause aus und halten sie, als ein Schild, vor sich hin. Vor dem Kampfe stehen sie oft aufgerichtet, mit prächtig ausgebreiteter Krause und Federbusche, wobei die Füsse nicht gebogen sind und der Hals ausgestreckt ist. —

Die Sanderlinge, Lappenfüsse und Wassertreter, *Calidris, Lobipes et Phalaropus,* haben ganz die Stellung der Strand- und Schlammläufer.

Die Strandreuter und Säbelschnäbler, *Himantopus et Avocetta,* stehen sehr hoch

auf den Beinen, tragen den Leib waagerecht oder aufgerichtet, bei'm Stehen und Gehen die Füsse wenig, bei'm Suchen sehr gebogen, den Hals mehr oder weniger ausgestreckt und die Flügel knapp anliegend.

Die sämmtlichen rallenartigen Vögel, *Rallidae*, nämlich die Rallen, Wiesenknarrer, Rohr-, Teich- und Wasserhühner, *Rallus, Crex, Gallinula, Stagnicola et Fulica*, zeichnen sich durch ihren schmalen, zusammengedrückten Körper aus. Sie stehen fast immer mit waagerechtem Körper, ziemlich gebogenen Füssen, eingezogenem Halse und bogenförmigem Rücken. Bei'm Laufen strecken sie den Hals gerade vor. —

Eine ganz ausgezeichnete Stellung, in Bezug auf die Flügel und den Schwanz, haben oft die Teichhühner, *Stagnicola*. Sie stehen nämlich dann aufgerichtet, mit ziemlich weit vorstehenden Schienbeinen und wenig gebogenen Füssen, ausgestrecktem, schlankem Halse und so in die Höhe gehaltenen Flügeln und emporgehobenem Schwanze, dass die erstern zwischen sich und dem Rücken einen leeren Raum lassen und dem Vogel, wegen ihrer hohen Lage, ein ganz eignes Ansehen geben. —

Die Wasserhühner stehen mit ganz eingezogenem Halse, nur wenig sichtbaren Schienbeinen und ziemlich plumpem Körper. Sie sind viel dicker, als alle andern rallenartigen Vögel.

Die Purpurhühner und Sporn flügler, *Porphyrio et Parra*, haben eine ähnliche Stellung, wie die übrigen rallenartigen Vögel.

Die mövenartigen Vögel, *Laridae*, namentlich die Raub-, eigentlichen Stoss- und Schwalbenmöven, *Lestris, Larus, La-*

roides et Xema, haben eine eigenthümliche Stellung. Sie stehen mit etwas aufgerichtetem Körper, nicht sehr eingezogenem Halse, gekreuzten, von den Tragfedern zum Theil bedeckten Flügeln, in der Ferse nicht gebogenen und nur bis zum obern Ende der nackten Stelle über derselben sichtbaren Füssen und so vorwärts gezogener Kopfhaut, dass die Federn des Hinterkopfs und Nackens gesträubt erscheinen und die erstern eine Art von Haube bilden.

Die Seeschwalben aller Sippen, namentlich: *Sylochelidon, Chelochelidon, Thalasseus, Sterna, Sternula el Hydrochelidon,* tragen, natürlich schon wegen ihrer viel kürzern Füsse, den Körper weniger aufgerichtet, fast immer waagerecht, die äusserst gekreuzten Flügel oft nicht von den Tragfedern bedeckt, die Füsse gerade und den Hals sehr eingezogen. —

Die Sturm- und Petersvögel, *Procellaria et Hydrobates (Thalassidromae),* haben in ihrer Stellung mit den Möven grosse Aehnlichkeit.

Die Sturmtaucher, *Puffinus,* stehen fast ganz wie die Scharben.

Die Tölpel, *Sula,* haben eine sehr ungeschickte Stellung. Ihre Füsse stehen weit hinten und weit voneinander; die Flügel liegen frei und sind hinten äusserst gekreuzt; der Leib ist aufgerichtet, der Schwanz gegen den Boden gestemmt, der Hals ganz eingezogen und sehr gebogen. —

Die Scharben, *Carbo,* tragen sich ähnlich; nur sind die Flügel nicht gekreuzt. Oft stehen die Scharben ganz aufgerichtet und breiten die Flügel aus, um sie an der Luft zu trocknen.

Die Kropfgänse, *Pelecanus*, tragen die Füsse weit hinten und unten sehr auseinandergestellt, mit etwas sichtbaren Schienbeinen, frei liegenden Flügeln, sehr aufgerichtetem Körper, wenig eingezogenem Halse, in Runzeln liegender Kehlhaut und etwas ausgebreitetem Schwanze.

Die Schwäne, *Cygnus*, tragen den Leib waagerecht, die Flügel grossen Theils unter den Tragfedern verborgen, den Schwanz waagerecht und etwas ausgebreitet, die Füsse ziemlich in der Mitte des Körpers und nicht gebogen, den Hals hoch aufgerichtet, wie ein S gebogen oder gerade.

Die Gänse und Ringelgänse, *Anseres et Berniclae*, halten den Leib etwas mehr aufgerichtet, den Hals weniger ausgestreckt und gebogen und stehen höher auf den Beinen. Ihnen ganz ähnlich tragen sich

die Gansenten, *Tadornae.*

Die eigentlichen Enten, *Anas*, stehen weniger hoch auf den Beinen, tragen den Körper weniger aufgerichtet und den Hals mehr eingezogen. Ganz ähnlich, aber mit noch kürzerm Halse, stehen

die Löffel- und Krieckenten, *Clypeata et Querquedula.* Anders tragen sich

die Eider- und Trauerenten, *Somateria et Melanitta.* Sie halten die weit hinten stehenden Füsse unten weit auseinander, den Körper sehr aufgerichtet, den Rücken ungewöhnlich bogenförmig, den Hals sehr eingezogen und zurückgebogen, so dass der Kopf wieder vorwärts gerichtet ist und unten an der Kehle fast auf dem Halse aufliegt. Die Flügel sind grossen Theils von den Tragfedern bedeckt und kreu-

zen sich hinten. Die ganze Gestalt ist plump und an der Mittelbrust ungewöhnlich breit. —

Die Moor-, Kolben- und Schellenten, *Aythya, Callichen et Clangula,* wie die Säger, *Mergus,* stehen weniger aufgerichtet, als die Eider- und Trauerenten, oft mit waagerechtem Körper, weniger weit voneinander stehenden Füssen — sie stellen diese gewöhnlich so, dass die Spitzen der innern Zehen einander berühren — und ziemlich eingezogenem und wenig gebogenem Halse. Die Moor-, Kolben- und Schellenten haben ein plumpes Ansehen, weil ihr Leib wenig gestreckt ist; die Säger hingegen, besonders die Gänse- und langschnäbligen Säger, sind wegen ihres gestreckten Körpers viel schlanker, was der Ausstopfer sehr berücksichtigen muss.

Die Steissfüsse, *Podiceps,* haben eine sehr verschiedene Stellung, nämlich sitzend oder stehend. In der ersten Stellung legen sie die Füsse, weit voneinander abstehend, neben den Leib, halten diesen waagerecht, kaum über den Boden, oder auf demselben aufliegend, den Hals zurückgebogen, die Haube gesträubt, den Kopf nach der einen oder andern Seite gewendet, die Flügel fast ganz unter den Tragfedern verborgen. Bei'm Gehen richten sie sich hoch auf, so dass der Leib in schiefer Richtung, die Füsse an den Fersen nahe, an den Zehen weit voneinander stehen, in der Ferse etwas gebogen sind, der Rücken einen Buckel bildet und der sehr eingezogene Hals weit nach hinten gebogen und sehr gekrümmt ist. Die Flügel sind fast ganz unter den Tragfedern verborgen und die Kopffedern fast immer gesträubt. Ganz ähnlich stehen

die eigentlichen und Krabbentaucher, *Colymbus et Mergulus;* allein die erstern haben einen kürzern, viel stärkern Hals, als die Steissfüsse, tragen diesen deswegen noch mehr eingezogen, als diese, und den Kopf glatt; die letztern aber sind, da ihre Füsse etwas weiter vorn stehen, gewandter auf diesen und ziehen ihren kürzern Hals noch mehr, als die Taucher ein, so dass sie bei'm Stehen und Gehen sehr kurzhälsig erscheinen. —

Eine von allen vorhergehenden Vögeln ganz abweichende Stellung aber haben

die eigentlichen und Grylllummen, die Larventaucher und Alke, *Uria et Cephus, Mormon et Alca.* Sie stehen und gehen nicht, wie die vorhergehenden, auf den Sohlen der Zehen, sondern auf dem ganzen Fusse, d. h., auf den Sohlen der Zehen und auf den Fusswurzeln, so dass der ganze Fuss, von den Zehenspitzen bis zur Ferse, platt auf dem Boden liegt. Man bemerkt diese Stellung der Füsse bei vielen jungen Vögeln, besonders bei jungen Raubvögeln, ehe sie auf die Zehen treten lernen. Den Leib tragen sie hierbei ganz aufgerichtet, den Schwanz zurückgelegt, so dass er bei'm Gehen und Klettern nicht zerstossen wird, die Flügel grossen Theils unter den Tragfedern verborgen, mit den Spitzen ebenfalls zurückgelegt, den Hals eingezogen und mit dem Kopfe keck um sich blickend. —

Da diese vorstehende Angabe der Stellungen auf den genauesten Beobachtungen lebender Vögel beruht: so wird sie dem Ausstopfer von grossem Nutzen seyn. Als einen Beweis, wie wenig man sich auf Hrn. Evans's Angabe, in Bezug auf die Stellung, verlassen könne, führe

ich nur die Seite 45 an, auf welcher er die Meisen und Baumläufer auf einerlei Art gestellt haben will, da doch die erstern nie und die andern stets klettern, während sich die erstern nur zuweilen an die Baumstämme anhängen. Er sagt auf derselben Seite: „Die Schwalben, Segler müssen sehr niedrig auf den Füssen stehen, die Fersen bedeckt und ausgebreitet, die Füsse sehr gebogen, nahe am Schwanze, die Flügel bis zum dritten Theile bedeckt und am Körper anliegend, an ihren Spitzen gekreuzt; der Körper lang oder kurz, der Rücken platt, der Schwanz gesenkt oder sehr gesenkt, muldenförmig ausgebreitet, die Brust zugerundet, der Kopf auf dem Scheitel platt, ruhig auf dem Halse sitzend, zur Rechten oder Linken gewendet; die Augen klein, wenig hervortretend.“ —

Wer sieht nicht das Unrichtige in dieser Schilderung! Die Schwalben und Segler sollen einerlei Stellung haben, und gerade sie stehen, wie wir oben gesehen haben, äusserst verschieden! Die erstern kreuzen die Flügel selten, die letztern stets und äusserst stark, beide haben die Füsse nicht weit hinten, sondern tragen sie ziemlich in der Mitte des Körpers; wie könnten sie auch mit den kurzen Füssen, wenn diese weit hinten ständen, sitzen, ohne vorn überzukippen, da sie den Leib gewöhnlich waagerecht halten, und wenn sie auf dem Boden sitzen, halten müssen, um nicht den ganzen Schwanz zu Grunde zu richten. Aus eben diesem Grunde tragen sie auch den Schwanz waagerecht und zwischen den Flügeln schmal zusammengelegt, keinesweges gesenkt und aus-

gebreitet. — Dieses einzige Beispiel von sehr bekannten Vögeln mag beweisen, wie wenig Hrn. Evans's Angaben zu trauen.

§. 9.

Das Ausstopfen der Bälge.

Wenn die Bälge, nach der oben von mir gegebenen Anleitung, mit festem Körper und mit der gehörigen Stellung bereitet sind, dann ist es sehr leicht, sie für die Sammlung zurecht zu machen. Man braucht dann nur die Augen einzusetzen — was ich weiter unten genauer beschreiben werde — und die Füsse mit Drath zu versehen, um sie aufstellen zu können. Man kommt hierbei am Leichtesten zum Ziele, wenn man die Füsse im Kniegelenke abschneidet und in feuchtem Sande so lange liegen lässt, bis sie in den Zehen beweglich und überall so weich geworden sind, dass man die fein zugespitzten Drathstäbe hindurchstecken kann. Diese Drathstäbe lässt man oben ein grosses Stück über das Kniegelenk hervorragen. Jetzt macht man einen kleinen Einschnitt da, wohin der Fuss zu stehen kommt, und steckt diesen so durch, dass die Spitze auf der andern Seite, unter dem Flügel, zum Vorscheine kommt. Jetzt schneidet man da, wo die Drathspitze zum Vorscheine kommt, die Haut ein Wenig auf, biegt die Spitze zu einem Haken um und zieht den Drath zurück, bis der Haken ganz in den Körper eingestochen ist. Man bringt nun den Fuss in gehörige Ordnung und behandelt den andern ganz auf dieselbe Art. —

Will man die Füsse nicht abschneiden, dann steckt man sie so in feuchten weissen Sand, dass der Vogel durch eine Pappunterlage, indem man durch darin angebrachte Löcher die Füsse hindurchsteckt, davon getrennt ist und lässt sie darin, bis sie gehörig erweicht sind, was nach der Verschiedenheit der Grösse der Vögel, in verschiedener Zeit geschieht. Jetzt steckt man die Drathstäbe so durch den Vogel, dass sie auf der entgegengesetzten Seite unter dem Flügel zum Vorscheine kommen. Man schneidet nun die Haut hier etwas auf und behandelt die Drathstäbe wie bei abgeschnittenen Füssen. — Man stellt nun den Vogel auf und verwahrt die Füsse und den Schnabel, wie oben gezeigt wurde. Allein selten kann man so schnell mit den Bälgen zu Stande kommen; denn die meisten sind so zurecht gemacht, dass sie besonders ausgestopft werden müssen, und nie bekommt ein solcher Balg die Geschmeidigkeit des frisch abgezogenen. Dass hierbei auf die Beschaffenheit der Bälge sehr viel ankommt, ist schon oben bemerkt worden, und es ist nothwendig, hierüber etwas zu sagen. —

Sind die Bälge gut zubereitet und von Vögeln, welche keine langen Hälse haben, dann kann man, ohne sie erst zu erweichen, die Stoffe, mit denen sie angefüllt sind, herausnehmen. Man sucht zuerst den Aufschnitt, schneidet, wenn dieser zugenäht ist, mit einem Federmesser oder einer kleinen Scheere den Faden durch und zieht ihn heraus; man trennt also die Nath auf. Jetzt nimmt man mit den Fingern, bei kleinern Vögeln mit einer langen Zange *(pincette)*, das Werg oder die Baumwolle, das Moos oder Heu klumpenweise heraus, wobei

man sehr vorsichtig seyn muss, damit die Haut nicht verletzt werde. Besondere Behutsamkeit verlangt die Ausleerung des Halses, denn hier ist die Verletzung der Haut sehr leicht möglich. Man muss hier nur kleine Klümpchen auf ein Mal herausziehen. Ist nun die Haut völlig ausgeleert — klebt noch etwas Baumwolle an der Arsenikseife, mit welchen die meisten Häute ausgestrichen sind, so lässt man dieses Wenige darin, dann schreitet man zur Erweichung desselben. — Hr. Evans räth, den Balg mit feuchter Baumwolle auszufüllen; ich nahm diese, oder feuchtes Moos, oder feuchtes Werg auch früher; allein feuchter weisser Sand, sogenannter Scheuersand, ist weit vorzuziehen. Er muss jedoch fein gesiebt und rein seyn, damit er nicht lehm- oder erdartige Theile enthalte. Ist der Hals und Leib auf diese Art ausgefüllt, dann legt man einen Streifen Baumwolle oder Werg in den Aufschnitt und wickelt den Balg in Stücke von Leinwand oder weissem baumwollenen Zeuge und legt den so eingewickelten Balg in eine Schachtel oder Kiste, die ganz mit feuchtem Sande angefüllt ist. Die Grösse der Schachtel oder Kiste richtet sich nach der Grösse des Vogels, denn dieser muss bequem hineingelegt werden können und rings vom Sande umgeben seyn. — Einen kleinen Vogel braucht man gewöhnlich nur einen Tag und eine Nacht im Sande liegen zu lassen; ein grösserer braucht längere Zeit und ein bedeutend grosser, wie ein Adler oder Schwan, oft 3 bis 4 Tage. Es ist bei'm Aufweichen grosse Vorsicht nothwendig. Erstens muss man, damit der Sand nicht zu bald trocken werde, die Schachtel mit dem Deckel verschliessen und an einen nicht zu warmen, im

Winter aber auch nicht zu kalten Ort stellen, damit der Sand im Sommer nicht vertrockne und im Winter nicht gefriere. Zweitens muss man öfters nachsehen, damit der Balg nicht zu weich werde, denn geschieht dies, dann fallen bei'm Ausstopfen des Balges hier und da Federn aus, was dem Ausstopfer grosse Noth macht. Sobald die Füsse gut behandelt sind und der Balg weich ist, muss das Ausstopfen beginnen. Hat man Bälge, an denen bei'm Trocknen schon einige Federn verloren gegangen sind, dann muss die Vorsicht verdoppelt werden. Man thut dann am Besten, die Füsse besonders zu behandeln, indem man sie entweder abschneidet, oder durch Pappe in den Sand steckt, damit sie schon etwas weich sind, ehe der Balg in den Sand kommt; denn einen solchen Balg darf man, wenn man nicht sehr viele Federn verlieren will, nur kurze Zeit im Sande lassen. In dieser würden aber die Füsse nicht gehörig weich werden; deswegen muss man sie früher einweichen und den Balg, sobald es irgend möglich ist, bearbeiten. —

Aber nicht bei allen Bälgen lässt sich der Stoff, mit welchem sie angefüllt sind, leicht herausthun. Dies ist, z. B., bei allen langhälsigen Vögeln der Fall, welche mit umgebogenem Halse getrocknet sind, oder deren Hals, wie bei den Schwänen, Haubensteissfüssen, Flamingos etc. sehr lang und dünn ist. Bei diesen ist grosse Vorsicht nöthig, um die Halshaut nicht zu beschädigen. Man verfährt deswegen am Sichersten mit ihnen, wenn man den Balg, wie er ist, in Leinwand oder Mousselin gewickelt, in feuchten Sand auf kurze Zeit legt, damit er etwas weich werde und der Ausstopfer

vor der Gefahr, ihn zu verletzen, gesichert sey. Ein solcher halbweicher Balg lässt sich viel leichter, als ein harter, behandeln; man trennt nun die Nath auf und nimmt mit den Fingern oder der Zange, so weit man damit kommen kann, die weichen Stoffe heraus. Nun bleibt noch der Hals übrig. Diesen leert man am Leichtesten mit einem Flintenkrätzer, dessen Spitze aber nicht nach aussen vorstehen darf, aus. Man wählt dazu einen mit engem Gewinde, bohrt ein Klümpchen nach dem andern an und zieht es heraus. Ist Alles gehörig ausgeleert, dann füllt man zuerst den Hals, später den Leib mit feuchtem Sande an und legt ihn abermals in denselben. Man bekommt jedoch nicht selten Bälge, welche sehr schlecht zubereitet sind. Gewöhnlich sind sie, besonders am Halse, sehr in die Länge gezogen und nicht gehörig ausgefüllt; oder sie sind zu dick ausgestopft, haben unordentlich gelegte, zuweilen sogar ausgebreitete, Flügel, unordentlich gelegte Kinnladen, so dass der Unterschnabel über den obern, oder dieser zu weit über den untern vorsteht u. dgl. Ja ich habe Bälge erhalten, deren Hals gar nicht ausgefüllt und so zusammengetrocknet war, dass man nicht einmal einen Drathstab hindurch stecken konnte. Sehr oft sind die Backen eingetrocknet, zuweilen sogar die natürlichen Augen nicht herausgethan und die Federn hier und da, besonders auf dem Kopfe, gesträubt. Solche Bälge sind sehr schwer zu behandeln und verlangen die ganze Kunst des Ausstopfers. —

Ist der Hals oder Körper gar nicht oder nicht gehörig ausgefüllt, dann muss man ihn nach und nach zu erweitern suchen. Man legt

deswegen einen solchen Balg eine Zeit lang in feuchten Sand. Fängt er an weich zu werden, dann sucht man zuerst den Hals zu erweitern. Man nimmt deswegen einen ungeglühten Eisendrath, umwickelt ihn etwas, besonders oben, mit Werg und feuchtet ihn mit Wasser an. Diesen Drath steckt man sehr vorsichtig und langsam durch den Hals, zieht ihn zurück, macht ihn dicker, feuchtet ihn von Neuem an und schiebt ihn wieder hinein. Ist der Hals auf diese Art etwas erweitert, dann zieht man den Drath heraus und erweitert den Hals mit den Händen, indem man ihn mit den Fingern beider Hände fasst und vorsichtig in die Breite zieht. Auf diese Art sucht man auch die Haut des Körpers, indem man den Balg immer von Neuem auf einige Zeit in feuchten Sand legt und dann wieder herausnimmt, zu erweitern, was gewiss jeder Zeit gelingt, wenn der Balg nicht, wie bei manchen Enten, eine zu sehr zusammengedörrte Fetthaut ist; denn eine solche trotzt oft der grössten Kunst, und man muss sie bei'm Ausstopfen noch, wie ich weiter unten zeigen werde, zu erweitern suchen. — Es versteht sich jedoch von selbst, dass ein solcher Vogel nie sehr schön werden kann. Sind die Flügel ausgebreitet, oder die Schwungfedern unordentlich gelegt, dann bringt man, wenn der Flügel erweicht ist, seine Federn in gehörige Ordnung, und wenn sie in dieser durchaus nicht bleiben wollen, zieht man mit einer Nadel einen festen Zwirnsfaden durch alle Schwungfedern nicht weit von der Wurzel, schiebt an diesem die Federn so lange, bis sie gehörig liegen und hält sie oben und unten durch einen Knoten in Ordnung. Dieses einfache Mittel hat fast immer die gewünschte

Wirkung. Sollte ein Faden die Federn noch nicht in der rechten Lage halten, dann fügt man einen zweiten hinzu, durch welchen man gewiss seine Absicht erreichen wird.

Um die gesträubten Federn in die vorige Lage zu bringen, drückt man sie mit den Fingern nieder, legt eine Binde von Papier darauf und steckt sie mit Nadeln an. Dies thut man dann, wenn der Vogel ausgestopft ist. —

Ist nun der Balg gehörig erweicht, dann bildet man den Körper wie bei einem frisch abgebälgten Vogel, macht den Hals daran, wie wir oben gezeigt haben, bringt das Erhaltungsmittel auf die innere Seite der ganzen Haut und schiebt den Hals und Körper vorsichtig in den Balg. Eine Hauptsache hierbei ist, dass man die Halshaut sehr vorsichtig über den künstlichen Hals zieht, weil sonst dieser leicht zerreissen oder bei'm Ueberstreifen einen Theil seiner Federn verlieren kann. Neben den Körper bringt man Lagen von trocknem Moos, Werg oder Baumwolle, füllt allen leeren Raum damit aus und macht den Aufschnitt vorsichtig von unten nach oben zu. Es ist nicht nothwendig, dass die Ränder der Haut einander in der Nath berühren; sie können oft etwas voneinander abstehen, ohne dass der Aufschnitt sichtbar wird, weil die darüber gelegten Federn viel verbergen. Jetzt mustert man den Vogel und sieht nach, wo es noch fehlt, um da einzustopfen. Man macht deswegen kleine Einschnitte unter den Flügeln und schiebt mit der langen Zange oder mit den Fingern Klümpchen von Moos, Werg oder Baumwolle nach, bis Alles gehörig ausgefüllt ist. Auf diese Art kann man auch einen sehr zusammengetrockneten Vogel noch leidlich

herstellen. Scheint der Kopf noch nicht die gehörige Breite zu haben, dann schiebt man durch die Augenhöhlen so viel an den Wangen und unter den Augenlidern ein, als nöthig ist, um ihm diese und die rechte Wölbung zu geben. Vom innern Schnabel aus füllt man die Stellen unter den Kinnladen aus, damit der Hals unter dem Kopfe nicht zu schmal werde. Mit einem gekrümmten Drathe kann man auch etwas Baumwolle auf das Genick bringen, damit hier nicht eine, die schöne Ansicht des Vogels verderbende, Vertiefung entstehe. Ist Alles, auch das Kinn, gehörig ausgefüllt, dann wird der Schnabel zugebunden, der Drath, auf die mehr bemerkte Weise, durch die Füsse gesteckt und die Anordnung der Flügel vorgenommen. Diese macht bei einem Vogel im Balge oft grosse Mühe und muss deswegen mit grosser Sorgfalt bewirkt werden. Oft ist es nothwendig, mehrere Drathstäbe durch die Flügel und den Körper zu schieben und an beiden Enden umzubiegen, damit die Flügel in die gehörige Lage kommen und in ihr bleiben. —

Da man bei der Bildung des künstlichen Körpers keinen natürlichen vor sich hat, so muss man einen nach dem Augenmaasse bilden, ihn lieber zu klein, als zu gross machen, und dann durch Ausfüllen mit Moos, Werg oder Baumwolle nachhelfen. Auch ist es nöthig, zu wissen, wie weit die Flügel an der Brust herauf- und am Schwanze herabreichen, und ob der Vogel schlank oder dick, lang- oder kurzhälsig ist u. dergl. Ist der Hals übermässig gedehnt, dann kann man ihn mit Moos ausfüllen, den wohl zugespitzten Halsdrath hindurchstecken und den Hals so weit zusammenschieben, bis er nicht

mehr zu lang ist. Um ihn in dieser Lage zu erhalten, biegt man den auf dem Oberkopfe herausgesteckten Drath um. — Die Füsse werden, wenn sie mit einer Schwimmhaut versehen sind, nach und nach aufgeweicht und von Zeit zu Zeit gedehnt, damit man sie bei'm Aufstellen des Vogels ausbreiten und durch eingesteckte Nadeln, gerade wie bei den frischen Vögeln, in dieser Lage erhalten könne. —

Sind etwa noch die natürlichen Augen in dem Balge geblieben, was bei ungeschickter Zubereitung der Bälge zuweilen geschieht, dann muss man, sobald der Balg in dem feuchten Sande etwas weich geworden ist, mit dem spitzigen Stiele eines Federmessers das Augenlid von dem Auge, an welchem es klebt, zu trennen suchen, um etwas feuchte Baumwolle unter das erstere einschieben zu können. Hat diese das Augenlid völlig erweicht, dann erweitert man ebenfalls mit dem zugespitzten Stiele des Federmessers die Oeffnung, sticht das ebenfalls weich gewordene Auge mit einem, vorn in ein spitziges Häkchen gekrümmten, Drathstäbchen an und zieht es heraus. Eine lange, vorn spitzige, Zange *(pincette)*, mit welcher man das Auge anfasst, reicht oft hin, es herauszuziehen. Da bei so zubereiteten Vögeln die Augenlider eingefallen und die Kopfseiten zusammengetrocknet sind, muss man vom Auge aus die Haut mit einem Federmesser von den Kopfseiten zu trennen suchen, wozu grosse Vorsicht nöthig ist, um dann die Seiten des Kopfes gehörig ausfüllen und diesem das natürliche Ansehen wiedergeben zu können.

Nach dem Aufstellen eines, aus dem Balge zurechtgemachten, Vogels bringt man, den

Schwanz durch eine angelegte Schwanzklemme und das ganze Gefieder durch Putzen und Zurechtlegen der Federn, wo es nöthig scheint, auch durch angebrachte Binden von Leinwand oder Papier, in Ordnung und stellt den Vogel an einen sichern Ort, wo er, ohne bestäubt oder beschmutzt zu werden, trocknen kann. —

Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass man sich bei fehlerhaften Bälgen nach den Umständen richten muss. Den zu dick ausgefüllten Bälgen giebt man eine solche Stellung, in welcher der natürliche Vogel mit wenig locker anliegendem Gefieder steht, den zu sehr zusammengeschrumpften, mit Fett bedeckten und deswegen schwer oder gar nicht gehörig zu erweiternden Bälgen der Wasservögel eine flüchtige Stellung, in welcher der Vogel im Leben alle Federn andrückt und deswegen sehr schlank aussieht. —

Hr. Evans führt unter andern Mitteln, die Vögelbälge zu erweichen, das des Dampfes an; aber dieser macht, wie er mit Recht bemerkt, die Federn zu nass und schadet ihnen dadurch, besonders denen, welche sehr zarte Farben haben, z. B., den Turteltauben und andern. Man muss bei'm Erweichen das Ganznasswerden der Federn nach Möglichkeit vermeiden. —

Andere wenden, um den Schmutz aus dem Gefieder zu bringen, das Schwefeln der Bälge an. Sie machen sie nass, hängen sie in einen dazu eingerichteten Kasten und zünden unter ihnen Schwefel an, dessen Dampf den Schmutz auszieht. Es ist dies dasselbe Verfahren, welches die Wäscherinnen anwenden, um die Wäsche recht weiss zu machen. Allein dieser Schwefeldampf nimmt nicht nur den Schmutz,

sondern auch die zarten Farben grossen Theils weg, bleicht also das Gefieder und ist deswegen nur bei weissen Vögeln anwendbar. Es ist bei diesem Schwefeln nothwendig, den Balg recht nass zu machen, sonst verbrennt er leicht, und man kommt mit dem weissen Gypse leichter und sicherer zum Ziele. —

Herr Evans räth, bei Vögelbälgen, deren Köpfe schlecht behandelt sind, die Hirnschale mit einer Zange zu zerbrechen und stückweise herauszuziehen, damit man dann dem Kopfe mit zerhacktem Werge die gehörige Gestalt wieder geben könne; allein dieses Verfahren ist nicht gut; man muss den Schädel nach Möglichkeit schonen und kann dadurch, dass man, wie wir oben gesehen haben, die Kopfhaut auf den Seiten und nöthigenfalls auch auf der Stirn von der Hirnschale trennt und Baumwolle einstopft, viel leichter und sicherer zum Ziele kommen.

§. 10.

Die Ausbesserung schadhafter Vögel.

Trotz aller Vorsicht, welche man bei'm Schiessen oder Fangen der Vögel anwendet, kommt es doch nicht selten vor, dass viele Federn verloren gehen. Ich habe schon oben gerathen, diese sorgfältig zu sammeln und aufzubewahren. Auch bekommt man nicht selten Bälge, welche nicht gut getrocknet, oder zu spät zubereitet, oder von Vögeln in der Mauser hergenommen sind und deswegen auch bei der grössten Behutsamkeit bei'm Aufweichen und

Ausstopfen manche, oft viele, Federn verlieren. Es muss also, wenn der Vogel, dem sie gehören, selten oder schwer zu erlangen ist, viel daran gelegen seyn, die durch das Ausfallen der Federn entstandenen Lücken auszufüllen. Um dies zu bewerkstelligen, nimmt man fein gepülvertes *Gummi Arabicum*, lös't es mit Wasser auf, setzt ein Wenig Arsenikseife hinzu und rührt Alles sorgfältig um. Herr Evans räth, dem Gummi, damit es, wenn es trocken geworden, weniger spröde und zerbrechlich sey, etwas Candiszucker hinzuzufügen, und dieser Rath ist nicht übel, bei recht gutem Gummi aber unnöthig. Diese Gummiauflösung, welche zum Anleimen der Federn am Zweckmässigsten ist — Tischlerleim beschmutzt das Gefieder und Kleister hält nicht fest genug — wird auf einem kleinen flachen Gefässe von Porzellan oder Thon bereitet. Ehe man mit dem Anleimen der Federn den Anfang macht, legt man die oben und auf den Seiten der kahlen Stelle noch stehenden von dieser hinweg und befestigt sie mit Stecknadeln in dieser Lage. Jetzt ordnet man genau die vorhandenen und legt sie vor sich hin. Die grössern, 2 bis 3 auf ein Mal, fasst man mit den Fingern, die kleinern mit einer Zange *(pincette)*, schneidet mit einer Scheere den Kiel ab, taucht sie mit dem untern Ende, d. h., da wo sie abgeschnitten sind, in die Gummiauflösung und legt sie sorgfältig an ihre vorige Stelle, indem man sie etwas andrückt. Es darf an jeder Feder von der, dem Syrup an Flüssigkeit ähnlichen, Gummiauflösung nur ein kleiner Tropfen hängen bleiben. Dieser ist vollkommen hinreichend, die Federn zu befestigen. Nimmt man mehr Gummi, dann läuft man Gefahr, die

Federn an ihren sichtbaren Theilen zu beschmutzen. Aus eben diesem Grunde kann ich das Verfahren Hrn. Evans nicht billigen. Dieser räth, die kahle Stelle mit der Gummiauflösung zu bestreichen. Dabei ist, weil viel Gummi angewendet wird, die Gefahr, die Federn zu beschmutzen, so gross, dass sie nur durch äusserste Vorsicht und Geschicklichkeit vermieden werden kann. Deswegen verdient das Eintauchen jeder einzelnen Feder offenbar den Vorzug. Man fängt unten an und leimt zuerst eine Reihe Federn auf, über diese eine zweite, dritte und vierte, bis der kahle Fleck vollkommen bedeckt ist. In einer oder zwei Stunden ist das Gummi trocken; jetzt zieht man die Stecknadeln heraus, bringt die zurückgelegten Federn in die alte Ordnung und hat dann die Freude, den Schaden ganz gut ausgebessert zu sehen. Das Federneinsetzen ist zwar ein mühsames Geschäft; aber mit Geduld und Ausdauer kommt man doch früher zum Ziele, als man glauben sollte. Ich habe einst den ganzen Rücken eines *Colymbus Balthicus*, der nur sehr wenige Federn noch hatte, auf diese Art wiederhergestellt. Dass bei kleinen Federn, besonders bei denen um den Schnabel, die grösste Vorsicht nothwendig ist, bedarf keiner Erinnerung. Um das Einleimen der Schwung- und Steuerfedern gehörig zu bewerkstelligen, sucht man die Stelle, an welcher sie fehlen, mit Sorgfalt auf, bohrt nach der Grösse des Vogels mit einem Nagelbohrer, einem Pfriemen oder einer starken Nadel ein Loch, taucht den Kiel — bei den Schwung- und Steuerfedern wird er nicht abgeschnitten — in die Gummiauflösung, steckt ihn in das gemachte Loch und bringt die Feder in die rechte Lage. —

Zuweilen fressen die Motten an nicht gut verwahrten Vögeln unter den Federn, besonders unter den Kopffedern, weg, so dass diese nicht ausfallen, sondern nur in die Höhe gehoben werden. Bemerkt man dies, dann bringt man mit einer Nadel oder einem Pfriemen etwas Gummi unter dieselben und drückt sie wieder fest; auf diese Art erreicht man oft seine Absicht auf eine sehr leichte Art. —

Es versteht sich von selbst, dass man einem Vogel keine fremdartigen Federn einleimen darf. Hat man nicht seine eignen oder die von einem Stücke derselben Art — man kann von einem gut befiederten Vogel, ohne ihn im Geringsten zu schänden, manche Feder wegnehmen — dann muss man die völlig gleich gestalteten und gleich gefärbten von einer sehr verwandten Art nehmen, z. B., zu einem jungen *Falco lanarius* die von einem *Falco peregrinus* u. s. w. Eine genaue Kenntniss muss hier den Ausstopfer leiten und wenn er diese mit Geduld und Geschicklichkeit verbindet, kann er oft Vögel wiederherstellen, welche für die Sammlung ganz verloren zu seyn schienen. Allein nie darf Ungeschicklichkeit oder Gewinnsucht die Hand des Ausstopfers leiten, sonst werden die Vögel entstellt, und es entstehen Fehler in den Beschreibungen, die sich lange forterhalten, bis ein grosser Kenner sie entdeckt und entfernt.

Die Ausbesserung der Schnäbel und Füsse hat oft auch grosse Schwierigkeit. Ist nur ein Schrotkorn hindurchgedrungen, dann nimmt man Wachs, von der Farbe des Schnabels oder der Füsse, und streicht die Oeffnung damit zu. Oft kann man bedeutende Verletzungen an den Füssen dadurch verstecken, dass man die auseinander gerissene

Haut mit einer Nadel, in welche ein seidener, den Füssen gleich gefärbter, Faden eingezogen ist, zunäht und bei'm Nähen die Stiche möglichst zu verbergen sucht. Grössere Verletzungen kann man an den Füssen damit gut machen, dass man von nahe verwandten, gewöhnlichen Arten eine Fusswurzel- und Zehenoberhaut dazunimmt. Man legt dann einen solchen Fuss eine Zeit lang in das Wasser, lös't die Oberhaut vorsichtig ab und leimt sie mit Tischlerleim auf den Fuss des seltenen Vogels. So habe ich einst den ganz schadhaften Fuss eines Purpurreihers mit der Oberhaut eines Fusses vom gemeinen Reiher so ausgebessert, dass er dem andern ächten völlig gleich war. Man kann auch Schnäbel oft auf diese Art ergänzen; allein auch hier ist grosse Kenntniss und Gewissenhaftigkeit nothwendig. Zuweilen kann man auch die Oberhaut eines Schnabels auf diese Weise vollständig ergänzen. Zerschossene Flügel- oder Fussknochen werden durch Drath ausgebessert, zerschossene Köpfe durch künstliche, von Mulm oder weissem Torf, ersetzt. Ist der Ober- oder Unterschnabel fast oder ganz abgeschossen, aber noch vorhanden, dann leimt man ihn mit dem andern noch anstehenden zusammen, um ihm dadurch Halt und Festigkeit zu geben, indem man Drathstifte vorn und hinten einsteckt.

§. 11.

Von der Aufbewahrung der ausgestopften Vögel.

Dass die Vögel unter Glas sich besser erhalten, als die freistehenden, ist eine längst bekannte Sache; deswegen suchte man sie auch schon seit langer Zeit unter Glas zu bringen. Man wählte dazu sogenannte Glaskästen. Man machte Kästen von Holz, nach der Grösse des Vogels, stellte diesen hinein und verschloss die vordere Seite mit einer Glasscheibe, deren Ränder durch Papierstreifen, welche an die Ränder des Kastens und über die des Glases geleimt waren, festgehalten wurden. Allein diese Art hat den sehr grossen Nachtheil, dass die so aufgestellten Vögel jeder Untersuchung entzogen sind. Deswegen sieht der wirkliche Forscher eine so aufgestellte Sammlung nur mit Bedauern an. —

Am Besten sind offenbar die zweckmässig eingerichteten Glasschränke, welche man auch in allen bedeutenden Museen findet. Sie müssen gross, besonders hoch und so tief seyn, dass die Vögel in ihrer ganzen Länge in ihnen stehen können. Die Thüren müssen so eingerichtet seyn, dass sie in einen doppelten oder dreifachen Falz, der unten bei den Schmetterlingen beschrieben werden wird, einpassen, damit kein Insect zwischen ihnen hineinkriechen und kein Staub eindringen könne. Die Schlüssellöcher werden durch eine über sie herfallende kleine Holzscheibe vollkommen verdeckt und verwahrt. Das Glas zu den Thüren muss 2‴ bis 3‴ dick seyn, damit

es bei'm Auf- und Zuschliessen derselben nicht zerbrochen werde. Man kann mit der Vögelsammlung auch eine Holzsammlung verbinden, wenn man die Vögel auf die Zweige der Bäume oder Sträucher setzt, auf denen sie sich in der Freiheit aufhalten. Die auf ebener Erde sitzenden stellt man auf Breter von verschiedenen Holzarten und kann dabei auch die ausländischen Hölzer zweckmässig anwenden. —

Im Berliner Museum ist die sehr zweckmässige Einrichtung getroffen, dass jeder Erdtheil durch eine besondere Farbe des Papiers an den Gestellen angedeutet ist, so dass man auf den ersten Blick sehen kann, woher der Vogel stammt. —

Eine schöne Art, die Vögel aufzustellen, ist die, dass man sie auf einen Tisch setzt und Glasglocken über sie stellt. Damit kein Staub eindringen könne, werden lederne Scheiben unter die Glasglocken gelegt. Freilich ist diese Art der Aufstellung etwas kostbar, aber aus dem Grunde sehr zweckmässig, weil man die Vögel nicht nur von allen Seiten besehen, sondern auch nach Aufhebung der Glasglocke äusserst leicht untersuchen kann. —

Man stellt aber auch die Vögel frei auf. Dann wählt man einen Saal oder ein Zimmer, das im Sommer weder sehr heiss, noch bei Regenwetter feucht ist. Am Besten eignet sich ein Zimmer gegen Norden dazu, weil dieses von der Mittagssonne nicht sehr erwärmt wird. An feuchten Orten gehen die Vögel durch Schimmel und Nässe zu Grunde, und in heissen Zimmern hat man mit den Motten zu sehr zu kämpfen; denn wenn auch alle kleinen Federn durch die Arsenikseife vollkommen geschützt sind, so

werden doch die Schwung- und Steuerfedern, wenn sie nicht recht gut mit der Arsenikauflösung verwahrt sind, von den bösen Insecten angegriffen. Eine Hauptsache ist die, dass man den Vogel nirgends an die Wand oder irgendwo anstossen lasse; sonst kriechen die Motten an dem festen Gegenstande hin und fressen die daran stossenden Federn ab. Aus eben diesem Grunde darf man auch einen ausgestopften Vogel nicht auf den Boden legen, denn dann hat man oft den Verdruss, dass die Motten auf den Dielen hinkriechen und die Federn von diesen aus benagen. —

Besonders nothwendig ist es, die Zimmer, in welchen man die Vögel aufbewahrt, vor Staub und vor dem Sonnen-, sogar vor dem Tageslichte, zu bewahren. Die Farben des Gefieders bleichen nicht nur an den lebenden Vögeln, wie jeder Naturforscher weiss, sondern auch an den ausgestopften. Deswegen verschliesst man die Fenster mit Laden, oder mit recht dichten Rollvorhängen. Wer dieses versäumt, muss sich gefallen lassen, dass die zarten Farben seiner Vögel verbleichen. —

Es ist sehr Schade, dass manche Zierde der lebenden Vögel bei den ausgestopften verloren geht. Das ist namentlich der Fall bei allen fleischigen Anhängseln, als Kämmen, Klunkern, vorstehenden Augenhäuten u. dergl. und nackten Stellen, wie auch bei der Wachshaut, den hellgefärbten Füssen, Schwimmhäuten, Schnäbeln u. s. w. Herr Evans räth, die fleischigen Anhängsel, auch die Kämme der Hähne, die Klunker der Truthähne u. dergl. sogleich abzuschneiden und künstliche von Wachs oder Mastix zu machen. Allein mein Rath ist, zu erhalten, was möglich ist. Ein getrockneter

Hahnenkamm ist mir lieber, als ein von Wachs gefertigter; denn der erstere zeigt dem Forscher immer noch, was der natürliche gewesen und setzt ihn in den Stand, eine Beschreibung davon zu entwerfen, während einer von Wachs ihm zu Nichts nütze ist. Aus demselben Grunde kann ich auch das Anstreichen der Füsse, der Wachshaut, des Schnabels und der nackten Stellen nicht leiden und dulde es an meinen Vögeln nicht. Die verschossenen zeigen dem Kundigen nicht nur das ganze Gewebe der Haut, sondern oft auch die Farbe, während er bei den angemalten stets in Ungewissheit bleibt. Auch die verschossenen Federn möchte ich nicht gern wieder aufgefrischt sehen. Herr Naumann lehrt in seiner Taxidermie ein Verfahren, den verblichenen Federn der Nachtreiher und anderer Vögel die gelbe Farbe wiederzugeben; allein auch dafür bin ich nicht, weil es selten recht natürlich aussieht, oder den Fasern der Federn eine andere Beschaffenheit giebt. Durch Verdunkeln der Zimmer, in denen die Vögel aufgestellt sind, kann man übrigens manche ziemlich flüchtige Farbe oft lange erhalten.

§. 12.

Die künstlichen Vögelaugen.

Dass auf gute Augen bei'm ausgestopften Vogel gar sehr viel ankommt, ist eine bekannte Sache. Sie geben dem Vogel das eigentliche Leben. Die besten Vögelaugen, welche ich kenne, sind die Pariser emaillirten, welche auch in Deutschland zu haben sind. Allein sie sind

theuer und machen dadurch eine Vögelsammlung, deren Zusammenbringen ohnedies bedeutenden Aufwand verursacht, noch kostbarer. Man kann sie auch auf Glashütten machen lassen. Ich habe es versucht, mir hohle Halbkugeln blasen und in diese die dunkeln, fast immer schwarzen Augäpfel von dunkelm Glase hineinmachen zu lassen. Allein dies taugt Nichts; man bemerkt zu genau, wo das dunkle Glas anfängt und dadurch wird das Auge starr und unnatürlich; dann malte ich in die hohle Glaskugel den schwarzen Augapfel, allein dieser trat dann fast immer bei'm ausgestopften Vogel zu sehr hervor und bewirkte dadurch ein unnatürliches Ansehen. Am Besten haben mir die unten glattgeschliffenen Abschnitte einer Kugel von Glas, die natürlich eine sehr verschiedene Grösse haben müssen, zu Augen gefallen. Man kann sie fast in jeder Glashütte erhalten und muss bei der Bestellung die Bedingung machen, dass das Glas völlig rein und ohne Bläschen sey. Man macht nun eine kleine Maschine, welche so eingerichtet ist, dass ein waagerecht liegendes grösseres, mit der rechten Hand gedrehtes Rad ein kleines, oben mit einer Scheibe, auf welcher das Auge mit Wachs angeklebt wird, versehenes herumtreibt. Während das grössere Rad gedreht wird, hält man einen kleinen mit schwarzer Oelfarbe angefüllten Pinsel auf die Mitte des Auges und malt auf diese Art den sonst schwer herauszubringenden runden Augapfel leicht und schnell. Sollte die Rundung desselben noch nicht völlig zu Stande gekommen seyn, dann hält man einen vorn feucht gemachten Holzstift an das Auge und nimmt auf diese Art von dem nicht ganz runden Augapfel so viel

weg, als zur völligen Rundung desselben nothwendig ist. Auf diese Art ist es nicht schwer, schnell einen ganz runden schwarzen Augapfel zu Stande zu bringen. Ist dieser ganz trocken geworden, dann malt man die natürliche Farbe des Augenrings oder Regenbogens darauf. Man macht sich die Augen mit den schwarzen Augäpfeln in Vorrath, damit man dann die künstlichen Augenringe sogleich nach den natürlichen malen und so die Farbe des Regenbogens ganz nach dem Leben machen kann. Es giebt Vögel, deren Augenring im Tode eine andere Farbe bekommt, als sie im Leben hatte. Dahin gehören die Eichelheher, Kirschkernbeisser u. a. m. Es versteht sich von selbst, dass man bei'm Malen der Augen hierauf Rücksicht nehmen muss. —

Sehr viele kleine Vögel haben einen so dunkeln Augenring, dass er von dem Augapfel kaum zu unterscheiden ist. Dies bemerkt man zuweilen sogar bei grössern Vögeln, z. B., bei dem Schleierkauze. Bei diesen Vögeln kann man sich der schwarzen Glaskugeln, als Augen, bedienen. Man bestellt diese von verschiedener Grösse in einer Glashütte und erhält sie sehr billig. Mit ihnen kann man einer grossen Menge kleiner Vögel ein sehr natürliches Ansehen geben. Schwarzes Siegellack ist nie so gut, als Glas, zu Vogelaugen; die Tropfen des erstern sind nie so rein und schön, als die Glaskugeln. Mein geehrter Freund, der Herr Dr. Richter in Roda, hat eine sehr leichte Art, farbige Vögelaugen zu verfertigen, erfunden, durch deren Bekanntmachung ich den Freunden der edeln Vögelkunde eine wahre Freude zu machen hoffe. Man lässt sich nämlich hohle Eisen-

cylinder von verschiedener Grösse machen, die unten scharf sind; — man denke sich 2 Sprenkelbohrer so aneinander gelöthet, dass sie eine vollkommen runde Röhre bilden, und man hat einen Begriff von diesen Werkzeugen. Mit diesen kann man, indem man sie auf geglättetes schwarzes Papier setzt und oben darauf schlägt, eine Menge kreisrunder Papierstückchen von verschiedener Grösse, in sehr kurzer Zeit, verfertigen. Man hebt die von gleicher Grösse in besondern Schachteln auf. Diese kleinen Kreise von schwarzem Papiere geben die Augäpfel ab. Zur Fertigung der hellen Augenringe lässt man sich eine Menge Oblaten von allen Farben machen, besonders von verschiedenem Gelb, Roth, Braun u. dergl. Will man nun künstliche Augen verfertigen, dann sucht man zuerst unter den Oblaten die von passender Farbe aus, wählt ein Paar schwarze kreisrunde Papierstückchen von der Grösse der Augäpfel, feuchtet sie auf der hellen Seite an und drückt sie mitten auf die Oblaten, unter welche man vorher ein Stückchen weisses Papier, das auch etwas angefeuchtet war, geklebt hat. Sobald diese beiden Stückchen Papier gehörig fest geworden sind, sucht man die unten glattgeschliffenen passenden Glasaugen aus, feuchtet die Oblate etwas an und klebt sie so auf das Auge, dass der schwarze Augapfel gerade in die Mitte desselben zu stehen kommt. Diese Oblaten trocknen bald und kleben dann sehr fest auf dem Auge. Jetzt schneidet man das über das Glasauge Hervorstehende von der Oblate und dem Papiere ab und hat dann die Freude, ein Glasauge auf die schnellste und leichteste Art von der Welt verfertigt zu haben. Bei den frischen Vögeln hat

man nur dafür zu sorgen, dass die Augenlider nicht zu trocken werden. Bei den aus Bälgen zurechtgemachten füllt man die Augenhöhlen, ehe man die Bälge in den feuchten Sand legt, mit etwas nass gemachter Baumwolle aus. Sind die Augenlider, wie es bei schlecht bereiteten Vögeln zuweilen der Fall ist, geschlossen oder zu sehr eingetrocknet; dann sucht man sie, ehe der Balg in den Sand kommt, durch aufgesteckte feuchte Baumwolle zu erweichen, bis man sie öffnen kann, und füllt sie so nach und nach mit feuchter Baumwolle an, bis sie die rechte Beschaffenheit erlangt haben. Ehe der ausgestopfte Vogel aufgestellt wird, setzt man die künstlichen Augen auf folgende Art ein. Man füllt die Augenhöhle ganz mit trockner Baumwolle an, hebt das Augenlid mit einer unten umgebogenen Stecknadel oder einer Pincette in die Höhe, bestreicht die innere Seite des Augenlides und die Baumwolle mit etwas Gummiauflösung, schiebt das Auge hinein, giebt ihm die rechte Lage und Stellung und legt das Augenlid, dessen Rand bei den meisten Vögeln einen vollkommenen Kreis bilden muss, darüber her, so dass es fest an demselben liegt, es ganz umschliesst und auf der untern Seite unter dem Auge eine Falte bildet. Man kann auf dieses Einsetzen der künstlichen Augen nicht Sorgfalt genug verwenden; denn nicht nur die Grösse, sondern auch die Stellung derselben ist sehr zu berücksichtigen. Sie sind nämlich bei den Eulen ganz, bei den Falken ziemlich, bei den Geiern wenig vorwärts gerichtet, und darauf ist sehr sorgfältig Rücksicht zu nehmen, wie auch auf ihre Lage. Bei einigen stehen sie nämlich nahe am Schnabel, wie bei den Eulen,

bei andern weit hinten, wie bei den Schnepfen. Alles dies muss auf das Genaueste beobachtet und wiedergegeben werden. Ein dem natürlichen ähnliches und richtig gestelltes Auge giebt dem ausgestopften Vogel das wahre Leben und ist deswegen eine Sache von der allergrössten Wichtigkeit.

§. 13.

Das Verwahrungsmittel.

Ein gutes Verwahrungsmittel ist natürlich durchaus nothwendig, weil ohne dasselbe die seltensten Sachen zu Grunde gehen. Früher nahm man Alaun und Pfeffer oder eins von Beiden, stiess es zu Pulver und bestreuete die Haut inwendig damit. Allein dieses Mittel schützt nicht genug gegen die bösen Insecten. Mein Freund, der Herr Dr. Richter, nahm eine Zeit lang Schwefelblumen und bedeckte mit ihrem Pulver die innere Haut. Diese sind besser, als Alaun und Pfeffer, aber doch nicht schützend genug. Die Anwendung von Arsenik ist weit sicherer. Eine Hauptsache hierbei ist, dieses furchtbare Gift so zu binden, dass es der Gesundheit des Arbeiters nicht nachtheilig werde. Ich bediente mich deswegen früher des Baumöls, liess das Arsenik gehörig pülvern und goss so viel Baumöl hinzu, dass das Arsenik mit diesem eine breiartige Masse bildete. Aber dieses Baumöl hat den Nachtheil, dass es leicht zu den Wunden und Oeffnungen der Haut herausdringt und die Federn beschmutzt. Hr. Evans führt sein sogenanntes Präservativ an, ohne zu

sagen, woraus es besteht; denn er ist speculativ und wünscht, dass es von ihm, der eine Niederlage davon hat, gekauft werde. Jedoch aus seiner Versicherung, Becoeur habe es so verbessert, dass es nicht zu trocken werde, wie aus einer andern Stelle, in welcher er die Arsenikseife ausdrücklich erwähnt, geht deutlich hervor, dass sein Präservativ nichts Anderes, als diese Arsenikseife, ist, zu welcher Hr. Becoeur ein Oel oder ein anderes das Trockenwerden derselben verhinderndes Mittel hinzugefügt hat. Sie besteht aus:

Gepülvertem Arsenik	32 Theile
Weisser Seife	32 —
Sal Tartar.	12 —
Kampher	5 —
Gepülvertem Kalke	4 —

Man thut am Besten, sie in einer Apotheke bereiten zu lassen, in einer, mit einer Schweinsblase oben bedeckten, gut zugebundenen Büchse aufzubewahren und dann in eine kleinere Büchse so viel zu bringen, als man gerade braucht. Wird sie trocken, dann giesst man etwas Wasser hinzu und rührt sie um, bis sie syrupartig geworden ist. Mit einem grössern oder kleinern Pinsel trägt man diese Arsenikseife auf die innere Seite der Haut auf und bestreicht auch die untere Seite der Flügel und Zehen damit. Ein grosser Vorzug dieses Mittels ist der, dass es die Haut schlüpfrig erhält und das Ueberziehen derselben über den künstlichen Körper erleichtert. —

Wer nun wegen des Arseniks in dieser Seife ängstlich ist, kann sich auch eines anderen, von Herrn Dr. Kaup in Darmstadt, bekannt ge-

machten Mittels, nämlich des Eisenvitriols, bedienen. Man lässt sich Eisenvitriol bringen, stellt einen Theil desselben auf einen warmen Ofen, damit durch die Wärme die fremdartigen Theile desselben verdunsten. Jetzt ist er ganz bröcklich geworden und lässt sich sehr leicht in Pulver verwandeln. Mit diesem bestreut man den Balg und nach Herrn Kaup's und Herrn Richter's Versicherung schützt dieses Mittel vollkommen und hat dadurch einen sehr grossen Vorzug vor dem Arsenik, dass es nicht gefährlich ist. Allein es trocknet die Haut so schnell, dass sie, zumal bei kleinen Vögeln, schwerer, als mit der Arsenikseife, über den künstlichen Körper zu ziehen ist und hat einen eignen, starken, durchdringenden Geruch, welcher es manchen Personen durchaus unerträglich macht. Es ist deswegen auch schwerer, als die Arsenikseife, von den Händen zu entfernen; diese behalten eine Zeit lang den starken Geruch, wie ich aus eigner Erfahrung weiss. Ich überlasse es nun einem Jeden, von den beiden zuletzt genannten Mitteln das ihm zusagende zu wählen.

Anhang.

Im letzten Capitel theilt Herr Evans noch die Zubereitung und Erhaltung der Schmetterlinge und anderer Insecten mit. Ich will zuerst eine Uebersetzung seiner Anleitung geben und dann Einiges darüber bemerken. Er sagt: „Die Zubereitung und Erhaltung der Schmetterlinge ist nicht schwer, aber sie verlangt viele Sorgfalt und Sauberkeit. — Man bedient sich zu ihrem Fange eines kleinen, von sehr dünner und weicher Gaze gefertigten Netzes, mit welchem man sie im Fluge oder Sitzen zu erwischen sucht. Wenn man einen Schmetterling in das Netz gebracht hat, bewegt man es schnell in einem Halbkreise, wodurch sich das leichte, fliegende Geschöpf eingeschlossen findet. Es kommt nun darauf an, es, ohne dass es beschädigt wird, zu ergreifen, was sehr viele Vorsicht verlangt. Man muss sich desselben mit den Fingern der linken Hand bemächtigen, und zwar an dem Leibe oder unter den Flügeln. Man öffnet nun das Netz und zieht den Schmetterling heraus. Man ergreift ihn ganz sanft bei den zusammengelegten Flügeln, indem man sich

sehr in Acht nimmt, bei ihm die geringste Reibung zu verursachen; denn dadurch würde man ihn unfehlbar verderben. Dann sticht man ihm eine dünne und lange Stecknadel durch das Brustschild und steckt ihn in eine mit Kork ausgelegte Schachtel. —

Um sie aufzuspannen, verschafft man sich mehrere Stücke von weichem Holze ohne Sprünge, z. B., vom Pappelbaum. Sie müssen von verschiedener Breite seyn, damit man Schmetterlinge von verschiedener Grösse darauf spannen könne. Sie müssen ungefähr eine Dicke von 1½ Zoll und eine Länge von 18 bis 20 Zoll haben. In der Mitte jeder dieser Holzstücke, ihrer ganzen Länge nach, macht man eine mehrere Linien tiefe Rinne, deren Breite mit der Grösse der Schmetterlinge, für welche die Spanne bestimmt ist, im Verhältnisse steht. Den Grund dieser Rinne legt man mit Kork aus, steckt den Schmetterling, welchen man ausspannen will, auf diese Korklage, legt den Leib gleich hoch mit der Oberfläche der Spanne, spannt die Flügel, so weit man will, und hält sie mit Stecknadeln, oder noch besser mit Nähnadeln, an welche man Koppen von Porzellain hat machen lassen, und glatten, schmalen Papierstreifen fest. Die Fühlhörner verlangen auch Stützen, um sie in einer guten Lage zu erhalten. Man bedient sich dazu der Stecknadeln, um sie gehörig ausgebreitet festzuhalten, und eines schmalen Papierstreifchens, welches man oben darüberlegt, um sie zu verhindern, sich in die Höhe zu erheben. —

Auf einer Spanne kann man so mehrere übereinander, so viel als die Länge erlaubt, ausspannen. —

Man lässt sie so mehrere Tage und sorgt sehr dafür, sie vor dem Staube zu schützen. Wenn man überzeugt ist, dass sie recht trocken sind, nimmt man die Stecknadeln und Papierstreifen vorsichtig weg, hebt den Schmetterling mit der Stecknadel, an der er steckt, aus der Rinne heraus, bringt mit einem kleinen Pinsel eine dünne Lage des Verwahrungsmittels unter den Leib und kann ihn nun in die Sammlung einstecken. Wir können, während dieses ganzen Verfahrens, die grösste Vorsicht und Sauberkeit nicht genug empfehlen; auch muss man die geringste Reibung, sey es mit den Fingern oder irgend etwas Anderm gänzlich vermeiden; denn dadurch würde man den Schmetterling ohne Rettung zu Grunde richten. Die Kästen oder Schachteln, in welche man diese Insecten stecken will, müssen hermetisch verschlossen seyn, um sie vor dem Staube, der Berührung der Luft und den Angriffen anderer Insecten zu schützen. Man stellt sie an einen trocknen Ort; denn die Feuchtigkeit würde ihnen schaden. — Um sicher zu seyn, dass bei'm Spannen die Flügel gleiche Höhe erhalten, zieht man auf die Spanne Querlinien, welche zu einer guten Anleitung hierbei dienen. —

Um die Schmetterlinge aufzuweichen, steckt man sie auf feinen, feuchten Sand und bedeckt sie mit einer Glasglocke oder etwas Anderm. Man lässt sie so 24 bis 30 Stunden, nach deren Verlauf sie hinlänglich erweicht und zum Aufspannen geschickt seyn müssen. —

Die andern Insecten, welche man Käfer nennt, sind diejenigen, mit welchen man sich, wegen der Leichtigkeit, mit der man sie aufbewahren kann, am Meisten beschäftigt. Zu

ihrer Jagd und ihrem Fange wird viel Geschicklichkeit und Geduld erfordert. Man findet sie überall, in der Erde, an den Ufern des Meeres und der fliessenden Gewässer, in den Teichen, unter den Steinen, in sandigem Boden, im Grase, auf den Pflanzen, in den Hohlungen der Bäume und unter ihrer Rinde, auf dem Gipfel der höchsten Berge, in dem alten Holze verfaulter Balken, an feuchten Orten und im Dünger. Endlich sind die unreinlichsten Orte, die ekelhaftesten Unreinlichkeiten, die Aeser in Fäulniss zuweilen die Gegenstände, auf denen man die glänzendsten antrifft. — Bei'm Fangen einiger Arten ist es gut, mit Vorsicht zu Werke zu gehen; denn es finden sich unter ihnen solche, welche mit spitzigen Kinnladen versehen sind, mit denen sie bis auf's Blut kneipen und beissen. Solche sind die *Ditisci*, *Staphylini* u. dergl.

Manche Liebhaber werfen die Insecten, welche sie fangen, in Weingeist; aber dieses Verfahren hat den Nachtheil, dass es ihre Farben bleicht. Also darf man nur die blassgefärbten in Weingeist bringen; denn ist es nicht Schade, die schönen Farben der *Buprestes*, *Carabus* und anderer zu bleichen?

Es ist besser, sie in eine mit Kork ausgefütterte Schachtel zu stecken; der Fänger muss deswegen immer damit, wie mit einem Hamen *), einer kleinen Zange und einer Menge Insectennadeln, versehen seyn. —

Alle diese Insecten sticht man durch die rechte Flügeldecke; dies ist ein von allen En-

*) Ein kleines, über einen runden Drath gespanntes, sackförmiges Netz, mit denen man die Wasserkäfer fängt. Br.

tomologen angenommener Gebrauch. Wenn man sie in die Schachtel bringt, muss man Sorge tragen, sie fest und so zu stecken, dass sie sich nicht berühren; denn es giebt unter ihnen sehr raubgierige, welche, wenn sie einmal loskämen, alle andern in Stücken verwandeln würden. —

Die Käfer sind von allen Insecten diejenigen, welche sich am Leichtesten zubereiten und aufbewahren lassen. Wenn sie trocken sind, weicht man sie durch das Verfahren, welches wir bei den Schmetterlingen angegeben haben, auf, steckt sie auf Kork, breitet mit Stecknadeln ihre Füsse und Fühlhörner aus und hält sie durch dieselben in einer guten Lage fest. Man lässt sie so trocknen und bestreicht sie, ehe man sie in die Sammlung stellt, auf der untern Seite mit etwas von dem Verwahrungsmittel. —

Die Schachteln und Kästen, in welche man sie steckt, müssen hermetisch verschlossen seyn. —

Einige grosse Insecten, welche einen sehr dicken Leib haben, als die *Cerambyx*, die Scarabeen und andere, lassen sich nicht erhalten, wenn man ihnen nicht eine sorgfältigere Behandlung zu Theil werden lässt, ohne welche sie in Fäulniss übergehen und die ganze Schachtel, in welcher sie stecken, zu Grunde richten würden. Man hebt ihnen die Flügelschilder und die Flügel auf und macht mit einer kleinen, sehr spitzigen Scheere einen Einschnitt in den Körper, durch welchen man alle Eingeweide herauszieht etc. Man füllt diesen leeren Raum mit fein zerschnittener, etwas mit Terpentinöl, Quendelöl, oder auch mit dem Verwahrungsmittel getränkter Baumwolle aus. —

So weit Herr Evans. Zuerst muss ich meine Verwunderung aussprechen, dass er von den Schmetterlingsnetzen nur das oben beschriebene, das sogenannte Sacknetz, kennt. Gerade dieses ist deswegen, weil in ihm die Schmetterlinge oft gar nicht zu fangen und sehr schwer vor Beschädigung zu bewahren sind, das schlechteste. Weit vorzüglicher ist die Schmetterlingsscheere, d. h., eine solche, welche etwa 3 Fuss lange Schenkel, oben 12‴ bis 15‴ im Durchmesser haltende, mit Filet überzogene, sehr gut aneinander passende Kreise von Holz und unten ein solches Gelenk hat, dass man es vermöge der daran befindlichen Riemen mit den 3 ersten Fingern der rechten Hand leicht auf- und zumachen und bequem handhaben kann. Der Filet muss inwendig auf die Holzkreise gespannt seyn, damit er bei'm Zusammenschlagen der Scheere einander berühre und dem zwischen ihnen gefangenen Schmetterlinge keinen Raum zum Flattern lasse. Dies hat den sehr grossen Nutzen, dass der festeingeklemmte Schmetterling sich weit weniger, als in einem andern Netze beschädigen kann. Mit dieser Scheere fängt man die Schmetterlinge sehr leicht von den Blumen und Blättern, schnappt sie, wenn man durch Uebung die nöthige Geschicklichkeit erlangt hat, aus der Luft weg und bedeckt sie mit dem einen Kreise der Scheere, wenn sie auf der Erde sitzen. In dieser Scheere kann man sie gleich an die Nadel stecken, und da sie in derselben nicht flattern können, erhält man sie ganz unbeschädigt. —

Es giebt aber Schmetterlinge, welche wegen ihres sehr scheuen Wesens mit der Scheere nicht gut zu fangen sind. Dahin gehören unter

den deutschen die Schiller, *Iris Pandura,* die Pappelvögel und die Sibyllen, *Limenites populi et Sibylla,* die schönen Gelblinge, *Colias hyale,* und andere. Da viele von diesen gern auf dem Boden sitzen, bedient man sich zu ihrem Fange mit vielem Glücke eines Erdnetzes. Dieses ist ein einfacher Ring von sehr starkem Eisendrathe, welcher mit Filet oder Gaze überzogen ist, 1 Fuss 6 Zoll im Durchmesser hat und an einem 5 bis 6 Fuss langen Stabe befestigt ist. Mit diesem kann man natürlich ziemlich weit reichen und die auf dem Boden sitzenden Schmetterlinge sehr leicht fangen. —

Für die ruhig sitzenden Nacht- und Abendvögel giebt es ein sehr einfaches, aber recht gutes Fangwerkzeug. Man nimmt einen Lindenzweig von der Stärke eines kleinen Fingers, schneidet von ihm ein etwa 5 bis 6 Zoll langes Stück gerade ab und steckt unten 3 bis 4 feste Stecknadeln, denen man die Koppen vorher abgekneipt hat, so hinein, dass die Spitzen gleich weit hervorragen, $1'''$ bis $1\frac{1}{2}'''$ voneinander abstehen und so ein Drei- oder Viereck bilden. Mit diesem kleinen Werkzeuge, dessen Stiel man mit den 3 vordersten Fingern der rechten Hand fasst, kann man die an Bäumen und andern unebenen Stellen sitzenden Schmetterlinge, die wegen der Unebenheit ihres Aufenthaltsortes nicht gut mit dem Garne zu bedecken sind, sehr leicht fangen, indem man sie ansticht. Es versteht sich übrigens von selbst, dass der Schmetterlingssammler am Liebsten seine Schmetterlinge aus Raupen zieht, um sie recht schön zu erhalten.

In Bezug auf die Insectennadeln bemerke ich, dass sie lang, dünn und hart seyn müssen,

damit sie sich bei'm Einstecken nicht biegen. Man nimmt sie natürlich nach der Grösse der Insecten von verschiedener Länge und Stärke; in Deutschland sind die Carlsbader wohl die vorzüglichsten. —

Herr Evans sagt in seinem vorstehenden Aufsatze kein Wort von der besten Art, die Schmetterlinge zu tödten, und dies ist keine Kleinigkeit. Es giebt kaum etwas Grausameres, als einen Schmetterling lebend aufzuspannen und so mehrere Tage den Todeskampf kämpfen zu lassen, denn dass die grossen Nachtschmetterlinge erst nach mehreren Tagen sterben, ist nur zu gewiss. Manche sagen zwar, diese anders, als wir, organisirten Geschöpfe fühlten das nicht; allein wer kann dies mit Gewissheit behaupten? Für mich ist es ein angreifender Anblick, einen angestochenen Schmetterling, der mir immer wie ein auf der Folter liegender Mensch vorkommt, sich winden zu sehen. Man muss deswegen diese armen dem Tode geweihten Geschöpfe nicht lange leiden lassen. Die Tagschmetterlinge kann man, ohne dass sie beschädigt werden, durch einen geschickten Druck unter die Flügel tödten. Dies geht aber bei den dickleibigen Abend- und Nachtvögeln nicht an. Diese sterben bald, wenn man sie vor dem Aufspannen mit der oben angeführten Arsenikauflösung an dem Munde und Unterleibe bestreicht. Manche machen die Nadeln, an welchen die Schmetterlinge stecken, glühend, indem sie dieselbe mit einer kleinen Zange fassen und an das Licht halten. Dies Verfahren hat aber den Nachtheil, dass man den Schmetterling leicht am Lichte beschädigt und die harte Insectennadel durch Glühen weich macht, wodurch sie zum Einstecken weniger

brauchbar wird. Das beste Mittel, die Insecten zu tödten, ist der Dampf. Man lässt sich vom Klempner ein kleines Gefäss von Blech machen, das nur 1″ 6‴ im Durchmesser und 3″ Höhe zu haben braucht und einen hölzernen Stiel haben muss, damit man es an ihm, wenn es heiss wird, bequem halten könne. Oben darauf lässt man sich einen dütenförmigen Deckel, welcher an der Spitze eine kleine Oeffnung haben und unten in das blecherne Gefäss genau passen muss, fertigen. Dieses mit Wasser gefüllte und oben mit dem dütenförmigen Deckel verschlossene kleine blecherne Gefäss hält man über das Licht. Sobald das Wasser zu kochen anfängt, strömt der Dampf oben zur kleinen Oeffnung heraus. Jetzt hält man den angesteckten Schmetterling, indem man die Nadel mit einer spitzigen Zange fasst, über die Oeffnung des Deckels, so dass ihm der Dampf unter die Brust strömt. Dieser tödtet in sehr kurzer Zeit. Vor dem Aufspannen bestreicht man jeden Schmetterling am Unterkörper mit der Arsenikauflösung; sonst hat man den Verdruss, dass er oft schon auf der Spanne von Motten angefressen wird. —

Diese Spannen dürfen aber nicht, wie Herr Evans will, von Pappel- oder anderm weichen Holze, sondern von Mulm, d. h., solchem Weidenholze seyn, welches schon todt, aber nicht eigentlich faul ist. Es ist ganz trocken und so weich, dass es sich noch viel leichter, als Kork, durchstechen lässt. Man findet es sehr oft in alten hohlen Weiden. Der Rath Hrn. Evans's, Querstreifen auf die Spannen zu ziehen, ist sehr gut. Dieser Mulm hat aus dem Grunde vor jedem andern Stoffe den Vorzug, weil man die Nadel, an welcher der Schmetter-

ling steckt, 1″ bis 1″ 6‴ tief, und die Nadeln zum Spannen sehr bequem einstecken kann. Es ist eine Hauptsache, dass jedes Insect hoch an der Nadel steckt; es wird dann bei'm Einstecken in die Sammlung weit seltener beschädigt, nimmt sich schöner aus und ist den Angriffen der Motten weniger ausgesetzt, als wenn es auf dem Boden beinahe ruht. Herr Evans räth bei'm Aufspannen die grösste Sorgfalt und Sauberkeit, und Beides kann man nicht genug empfehlen; denn, zumal die grossen Nachtschmetterlinge und die sehr kleinen spannen sich schlecht auf und verlangen grosse Vorsicht, Geduld und Geschicklichkeit. Sehr nothwendig ist es, dass man die Schmetterlinge auf der Spanne recht trocken werden lässt. Die geringste Feuchtigkeit, welche noch im Körper enthalten ist, wird Ursache, dass sich, bei den in der Sammlung aufgesteckten, die Flügel senken, und man muss sie dann wieder aufweichen und von Neuem spannen. —

Am Schönsten nehmen sich die Schmetterlinge, auf folgende Art aufgestellt, aus. Man lässt sich Schränke machen, mit niedrigen Fächern, in welche vierseitige, ringsum von Holz gefertigte, oben und unten mit Glas belegte Kästen passen. Diese Kästen müssen so eingerichtet seyn, dass sich der Deckel oben bequem öffnen und so einlegen lässt, dass nicht das Geringste zwischen ihm und den Seiten eindringen kann. Diese Deckel haben hinten kleine Bänder und vorn ein Drathheft, der sie verschliesst, und legen sich in die Seitenbreter durch einen Falz in der Art ein, dass diese etwa so

ausgehobelt sind. Hat der Tischler gut gearbeitet, dann sind die in ihnen aufbewahrten Insecten vor jeder Beschädigung sicher. Das Aufstecken in ihnen kann auf verschiedene Art geschehen. Entweder leimt man auf den Glasboden Korkstöpsel und befestigt auf ihnen die für den Kasten bestimmten Insecten, oder, was noch besser ist, man lässt in einer, der Grösse der einzusteckenden Insecten, angemessenen Entfernung messingene, oben eine ziemlich tiefe und schmale Rinne bildende Querriegel in den Kästen anbringen, füllt diese Rinnen mit Kork oder Mulm aus und steckt die Insecten in diesem fest. Solche Kästen sind die vorzüglichsten, die ich kenne; auch nehmen sich die Insecten, die man von oben und unten besehen kann, in ihnen am Schönsten aus. — Vor den Kästen befindet sich eine oder zwei, d. h., im letztern Falle eine getheilte Thür, welche sich verschliessen lässt, damit die Sammlung vor jeder ungewaschenen Hand gesichert sey. —

Will man nicht so viel anwenden, dann lässt man sich Kästen ohne Glas, die oben offen sind und in einen vorn durch eine Thür verschliessbaren Schrank eingeschoben werden, verfertigen, füttert diese unten mit Mulm, der in dünne Bretchen geschnitten und oben mit Papier beklebt ist, aus und steckt die Insecten hinein. Dann muss man aber Moschus, Rosmarinöl oder etwas Aehnliches hineinthun und die genaueste Aufsicht führen, damit man keinen Verlust durch Motten erleide, und damit kein Staub hinzukomme. —

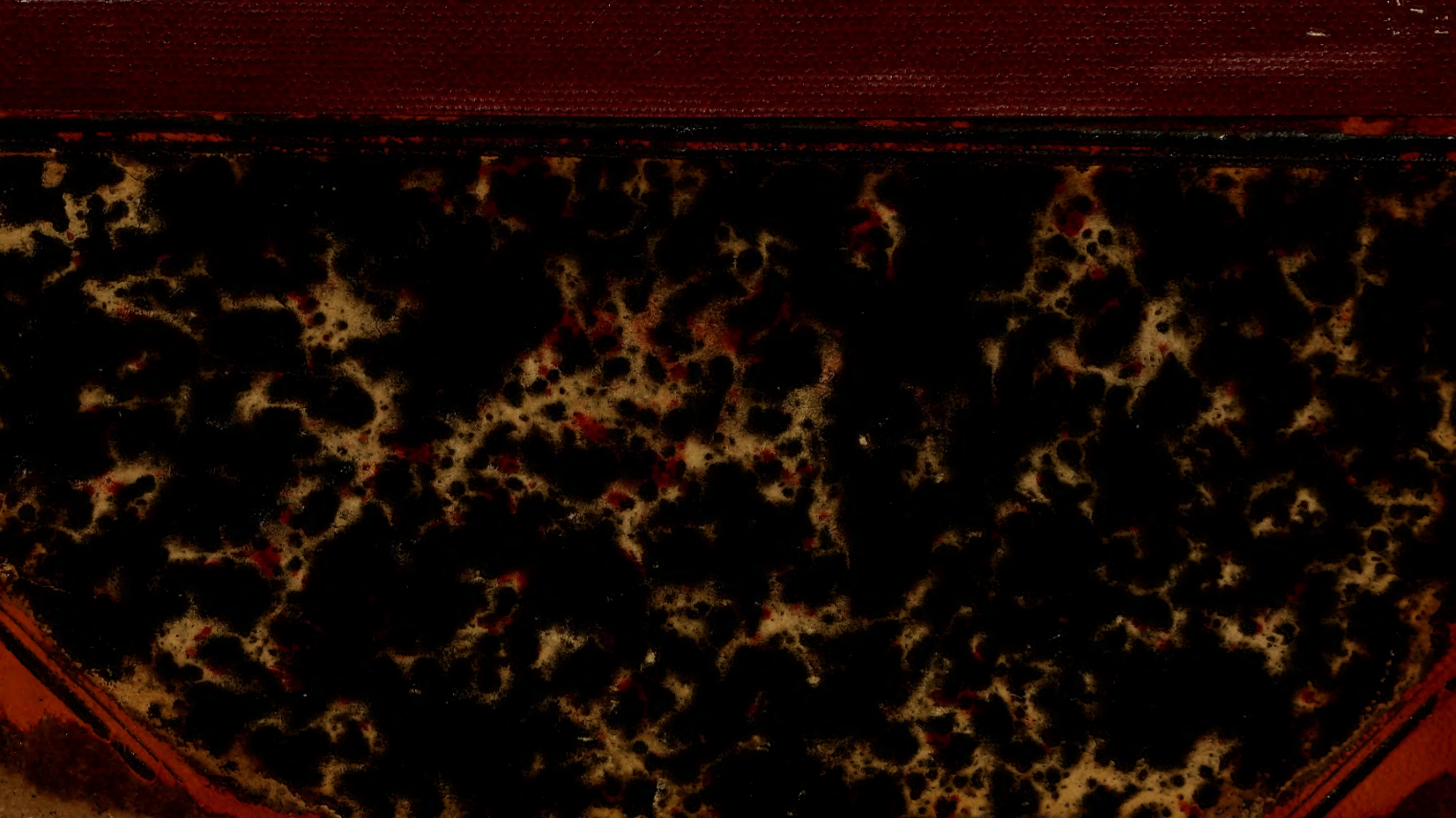
Ganz unnöthig ist Hrn. Evans Verfahren, die grossen Käfer, wie er oben lehrt, auszustopfen. Die meisten von ihnen kann man in

Weingeist werfen, ohne dass sie ihre Farbe verlieren, und bei denen dies angeht, thue man es ja, denn es ist auf Reisen sehr bequem, und die von Weingeist durchdrungenen trocknen nicht nur sehr leicht, sondern sind auch für die Insecten unangreifbar. Nur darf man nicht zu viele Käfer in ein Weingeistglas thun, weil sie sich sonst leicht durch Stossen beschädigen. Wozu also die unnöthige Mühe des Ausstopfens der grössern Käfer, wodurch noch überdies mancher zu Grunde gerichtet werden kann? —

Ebenso ungeschickt ist sein Verfahren, die Käfer erst trocken werden zu lassen, dann aufzuweichen und nun erst für die Sammlung zuzubereiten. Weit besser thut man, die Käfer, ehe sie hart werden, in gehörige Ordnung zu bringen. Man stellt sie, wenn man sie durch Dampf oder in kochendem Wasser getödtet hat, auf eine Mulmspanne, ohne Furche, ordnet die Fühlhörner und Füsse, stellt sie durch Nadeln fest und lässt sie so trocken werden. Ist dies geschehen, dann steckt man sie in die Sammlung ein. Jedes Insect bekommt einen kleinen schmalen Zettel, auf welchem der Name und das Geschlecht des Thieres angegeben ist. Die verschiedenen Welttheile kann man durch verschiedene Farbe der Zettel andeuten. Man numerirt diese Zettel und bemerkt in einem Verzeichnisse den Ort und, wo möglich, auch den Tag, an welchem das Insect erbeutet wurde. —

Die Raupen kann man auf verschiedene Art für die Sammlung aufbewahren. Man öffnet sie hinten, drückt die Eingeweide aus, bläs't sie mit einem Federkiele auf und trocknet sie, indem man sie herumdreht, über Kohlenfeuer; dann leimt man sie hinten mit Gummi wieder zu.

bestreicht sie mit der Arsenikauflösung und steckt sie auf. Ich habe es auch versucht, grosse Raupen, namentlich die von *Cossus ligniperda*, mit klar geschnittener Baumwolle auszustopfen. Es gelang; allein die meisten Raupen verlieren ihre Farbe und nehmen sich deswegen schlecht aus. Aus diesem Grunde findet man sie auch selten aufgestellt, obgleich eine Sammlung von Schmetterlingen, Raupen und Eiern, die man kurze Zeit in Weingeist legt, um sie aufzubewahren, dem Entomologen sehr wichtig und lieb ist.

Noch bemerke ich, dass es sehr schwer ist, von Motten angegriffene Insecten wiederherzustellen. Vögel oder Bälge, in welchen solche Insecten sich befinden, bringt man in einen Backofen, welcher 60 bis 70 Grad Hitze, nach Réaumur, hat, oder, was noch besser ist, bestreicht sie mit der Arsenikauflösung. Oft ist es schon genügend, gepülverten Kalk oder Gyps einzustreuen. Bei den Insecten bleibt aber kein anderes Mittel, als die beschädigten Stücke mit der Arsenikauflösung zu bestreichen und den Leib oder Kopf, die Füsse oder Flügel mit *Gummi Arabicum* anzuleimen, wie es oben bei den Federn der Vögel gezeigt worden ist. Hierzu gehört aber grosse Geschicklichkeit, Vorsicht und Geduld, die Niemand bei dieser Arbeit entbehren kann. Allein oft ist es durch solche Ausbesserungen möglich, kostbare Stücke zu erhalten, die ohne sie ohne Rettung verloren wären; darum darf der Entomolog diese Mühe nicht scheuen, weil sie sich reichlich belohnt.

64B
S3
S8